BOLETIN

DE LA

Sociedad Geográfica de Lima

TOMO XXVII.—AÑO XXI.



LIMA

Sociedad Geográfica de Lima

1911

BOLETIN

DE LA

Sociedad Geográfica de Lima

TOMO XXVII

AÑO XXI. LIMA, VIERNES 31 DE MARZO DE 1911 TRIM. I

Algunas variaciones anatómicas en los antiguos cráneos peruanos

LOS CRÁNEOS DE PACHACAMAC

En el valle de Lurín, al sur de Lima, se levantan las imponentes ruinas de Pachacamac, lugar de meditación y de estudio, hermosa reliquia de la época precolombina. Pocos monumentos históricos del viejo Perú han sido más visitados. El viajero que con ánimo investigador acuda á Pachacamac, ha de maravillarse al contemplar lo inmenso de esta ciudad arcaica, con su famoso templo y sus cuatro grandes colinas, y al encontrar tantos restos humanos diseminados en el suelo, huesos á los que el sol ha robado su materia orgánica y ahora presentan la blancura de las sustancias calcáreas. Del pié de aquellos derruidos muros proceden casi todos los cráneos de mi colección.

El doctor Uhle, á quien tanto debe la Historia Nacional, ha hecho la exploración arqueológica de Pachacamac y ha publicado una obra magistral (1), que viene á enmendar muchos errores. Allí se establece la topografía general de las ruinas, se demuestra su carácter religioso, su lejana antigüedad, se estudian las civiliza-

---

[1] Doctor Max. UHLE. — "PACHACAMAC".—Report of the William Pepper, MD., LL., D., Peruvian Expedition of 1896. "University of Pensylvania." 1903.

ciones que se sucedieron y su relación con los demás centros de la cultura peruana.

La gran cantidad de sepulcros que exísten en Pachacamac hizo pensar en que allí se enterraban cadáveres provenientes de todo el Perú, opinión que estuvo generalizada y que hoy es muy discutible. El doctor Uhle, á la luz de algunas crónicas, explica esta circunstancia por el deseo que tuvieron los indios de ser sepultados al amparo de su divinidad; y teniendo en cuenta que en Pachacamac no existen todos los tipos de deformación craneana que se usaron en el Perú, que la cerámica peruana no está representada en sus variados estilos, el distinguido arqueólogo cree que los restos humanos exhumados en Pachacamac, no corresponden á los habitantes de las diversas comarcas del Perú.

La diversidad de las sepulturas en Pachacamac está en relación con las civilizaciones que allí se desarrollaron, desde los tiempos de Tiahuanaco hasta los de los Incas, y es prueba evidente de la antigüedad de estas ruinas. El doctor Uhle da el nombre de «estilo epigonal» al tipo de cultura del templo de Pachacamac, relacionado con el periodo de Tiahuanaco, pero inferior á él.

Después de minuciosas investigaciones, el doctor Uhle demuestra que los peruanos sepultados en el templo del Sol difieren, por sus caracteres antropológicos, de los que yacen en el cementerio de las inmediaciones, que es el más grande. De este cementerio formado por un hacinamiento de cadáveres, proviene la mayor parte de los cráneos que voy á describir:

N. 1—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. 5 wormianos lambdoideos. Es cráneo plagiocéfalo.

N. 2—Proc: Pachacamac.—Sutura lamdoidea muy irregular con 2 wormianos.

N. 3—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano.

N. 4—Proc: Pachacamac. —Fosita cerebelosa mediana clásica.

N. 5—Proc: Pachacamac.—Hueso epactal rodeado de 5 wormianos. Se conservan vestigios de la sutura metópica. Cráneo de joven.

N. 6—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. Sutura lambdoidea semi-sinostosada. Hundimiento en el lambda. Deformación occipital sencilla.

N. 7—Proc: Pachacamac.–Epactal irregular y lateralizado. 16 wormianos lambdoideos. Huesos astéricos simétricos. Pterion derecho en K. El pterion izquierdo tiene una disposición especial: la escama del temporal se insinúa en el pterion hacia adelante impidiendo que el parietal y el esfenoides se pongan en contacto; muy próximos á este pterion y en la sutura coronal existen 2 wormianos.

N. 8—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano. Hueso astérico izquierdo. La rama transversal del pterion izquierdo no existe debido á una sinostosis precoz. Glabela y arcos supersiliares un tanto prominentes. Visera frontal poco acentuada.

N. 9—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. Ligera visera frontal. Suturas casi sinostosadas.

N. 10—Proc: Pachacamac.—Sutura lambdoidea con varios wormianos mal definidos. Hueso petro-escamoso izquierdo. Está destruído todo el hueso temporal derecho.

N. 11—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. Un wormiano lambdoideo.

N. 12—Proc: Pachacamac. — Inion un poco prominente.

N. 13—Proc: Pachacamac.—Boceto de fosita cerebelosa mediana.

N. 14—Proc: Pachacamac. Un wormiano en la sutura occipito-mastoidea derecha. Hueso astérico izquierdo.

N. 15–Proc: Pachacamac.–Triángulo vermiano. Epactal clásico. Pueden distinguirse hasta 6 wormianos en la sutura lambdoidea que está muy irregular.

N. 16—Proc: Pachacamac.—Un wormiano lambdoideo. Región lambdoidea deprimida y eminencias parietales muy acentuadas.

N. 17—Proc: Pachacamac.—Fosita cerebelosa mediana: está longitudinalmente dividida por una cresta poco acentuada; no se podría considerar como fosita vermiana doble.

N. 18—Proc: Pachacamac.—Huesos astéricos derecho é izquierdo.

N. 19—Proc: Pachacamac.—Se distinguen hasta 13 wormianos lambdoideos.

N. 20—Proc: Pachacamac.—6 wormianos lambdoideos bien definidos. Hueso astérico izquierdo semi-sinostosado. 2 wormianos en la sutura coronal.

N. 21—Proc: Pachacamac.—Fosita cerebelosa mediana poco profunda. 7 wormianos lambdoideos.

N. 22—Proc: Pachacamac.—Hueso epactal.

N. 23—Proc: Pachacamac.—No ofrece ninguna de las variaciones anatómicas que son objeto del presente estudio.

N. 24—Proc: Pachacamac.—Fosita cerebelosa mediana. Hueso epactal. Sutura lambdoidea llena de pequeños wormianos. 2 huesos astéricos, uno á cada lado.

N. 25—Proc: Pachacamac.—Interparietal clásico. 8 wormianos lambdoideos bien limitados.

N. 26—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano.

N. 27—Proc: Pachacamac.—No se observa ninguna anomalía.

N. 28—Proc: Pachacamac.—Un gran wormiano en la sutura parieto-occipital derecha que, como su homóloga, es muy irregular.

N. 29—Proc: Pachacamac.—No se observa nada anormal.

N. 30—Proc: Pachacamac—Triángulo vermiano. Plagiocéfalo.

N. 31—Proc: Pachacamac.—No ofrece ninguna particularidad anatómica. Plagiocéfalo.

N. 32—Proc: Pachacamac.— 6 wormianos lambdoideos. 2 wormianos en las suturas occipito-mastoideas. Hueso ptérico izquierdo.

N. 33—Proc: Pachacamac.—Huesos astéricos simétricos.

N. 34—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. Un wormiano en la sutura lambdoidea, que está muy irregular. Deformación occipital sencilla poco marcada.

N. 35—Proc: Pachacamac.—Pequeño epactal con otros 5 wormianos lambdoideos.

N. 36—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. Sutura lambdoidea muy desigual con varios wormianos. Ligeramente deformado.

N. 37—Proc: Pachacamac.—20 wormianos lambdoideos. Hueso astérico derecho. Un wormiano en la sutura petro-escamosa.

N. 38—Proc: Pachacamac.—Sutura lambdoidea irregular. La escama occipital, muy curva, tiene las fosas cerebrales bastante profundas.

N. 39—Proc: Pachacamac.—Sinostosis de las suturas coronal y sagital; la sutura lambdoidea está intacta. Huesos astéricos simétricos. Deformación occipital.

N. 40—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. Suturas semi-sinostosadas. Plagiocéfalo. Deformado.

N. 41—Proc: Pachacamac.—Hueso astérico izquierdo. Pterion derecho en K.

N. 42—Proc: Pachacamac.–Hueso astérico izquierdo.

N. 43—Proc: Pachacamac.—Sutura lambdoidea irregular con 6 wormianos.

N. 44—Proc: Pachacamac. —9 grandes wormianos lambdoideos.

N. 45—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. 4 wormianos lambdoideos bien definidos. Un wormiano en la sutura occipito-mastoidea. Plagiocéfalo. Deformado.

N. 46—Proc: Pachacamac.—Epactal pequeño con un wormiano satélite.

N. 47—Proc: Pachacamac.—Pequeña fosita cerebelosa mediana. Plagiocéfalo. Deformado.

N. 48—Proc: Pachacamac.—No ofrece ninguna anomalía

N. 49—Proc: Pachacamac.—Pterion izquierdo en K y pterion derecho en H.

N. 50—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano.

N. 51—Proc: Pachacamac.—Un epactal pequeño. 6 wormianos lambdoideos.

N. 52—Proc: Pachacamac.—Visera frontal.

N. 53—Proc: Pachacamac.—Epactal doble, seguido de 6 wormianos lambdoideos.

N. 54—Proc: Pachacamac.—Sutura lambdoidea muy irregular. Un wormiano en una sutura occipito-mastoidea. Plagiocéfalo.

N. 55—Proc: Pachacamac.—Epactal doble dividido transversalmente y muy desigual. 7 wormianos lambdoideos. Inion prominente.

N. 56—Proc: Pachacamac.—Un wormiano lambdoideo.

N. 57—Proc: Pachacamac.—Hueso epactál grande. 5 wormianos labmdoideos.

N. 58—Proc: Pachacamac.—Fosita aimará. Hueso astérico derecho. Hueso ptérico ízquierdo.

N. 59—Proc: Pachacamac.—Sutura lambdoidea muy irregular. Ligeramente deformado.

N. 60—Proc: Pachacamac.—Ninguna particularidad morfológica.

N. 61—Proc: Pachacamac.—Pequeños wormianos lambdoideos. Un wormiano en la sutura occipito-mastoidea derecha. Plagiocéfalo.

N. 62—Proc: Pachacamac.—Fosita aimará bien definida. 4 wormianos lambdoideos.

N. 63—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano.

N. 64—Proc: Pachacamac. — Pequeños wormianos lambdoideos.

N. 65—Proc: Pachacamac.—Línea curva occipital superior muy acentuada. 7 wormianos lambdoideos. Hueso ptérico derecho.

N. 66—Proc: Pachacamac.—No presenta variaciones anatómicas.

N. 67—Proc: Pachacamac. –Triángulo vermiano.

N. 68—Proc: Pachacamac.—Sutura lambdoidea muy irregular.

N. 69—Proc: Pachacamac.—Línea curva occipital superior prominente. Hueso ptérico izquierdo.

N. 70—Proc: Pachacamac.—24 wormianos lambdoideos independientes. Hueso astérico derecho. Wormiano en la sutura occipito-mastoidea derecha. Hueso petro-escamoso derecho.

N. 71—Proc: Pachacamac.—Inion prominente. Hueso ptérico derecho.

N. 72—Proc: Pachacamac.–8 wormianos lambdoideos. Hueso astérico derecho.

N. 73—Proc: Pachacamac—12 wormianos lambdoideos. Ligeramente deformado.

N. 74—Proc: Pachacamac—Triángulo vermiano. Deformación occipital poco acentuada.

N. 75—Proc: Pachacamac.—Triangulo vermiano. Plagiocéfalo. Deformado.

N 76—Proc: Pachacamac—14 wormianos lambdoideos. Persiste la sutura metópica ligeramente desviada hacia la izquierda.

N. 77—Proc: Pachacamac.— Cráneo infantil. Hueso epactal.

N. 78—Proc: Pachacamac.—4 wormianos lambdoi-

deos. Hueso petro-escamoso izquierdo. Huesos ptéricos simétricos. Plagiocéfalo. Deformado.

N. 79—Proc: Pachacamac.—3 pequeños wormianos lambdoideos. Plagiocéfalo. Deformado.

N. 80—Proc: Pachacamac.–Gran hueso interparietal, acompañado de un pequeño epactal y de 8 wormianos. Fosita aimará en forma de acanaladura longitudinal.

N. 81—Proc: Pachacamac.—Sutura lamboidea irregular con dos pequeños wormianos. Hueso petro-escamoso izquierdo.

N. 82—Proc: Pachacamac.—Epactal triple. 6 wormianos lambdoideos independientes.

N. 83—Proc: Pachacamac.—Fosita cerebelosa mediana clásica.

N. 84—Proc: Pachacamac.—Visera frontal poco acentuada.

N. 85—Proc: Pachacamac.—Fosita aimará en boceto. Línea curva occipital superior muy marcada. 5 wormianos lambdoideos bien definidos.

N. 86—Proc: Pachacamac. — Triángulo vermiano. Hueso ptérico izquierdo. Visera frontal poco pronunciada. Plagiocéfalo. Deformado.

N. 87—Proc: Pachacamac.–Triángulo vermiano. Plagiocéfalo.

N. 88—Proc: Pachacamac.—Un pequeño epactal con otros 7 wormianos lambdoideos. Triángulo vermiano. Hueso ptérico izquierdo.

N. 89—Proc: Pachacamac.-Hueso petro-escamoso izquierdo. Plagiocéfalo.

N. 90—Proc: Pachacamac.—Pequeña fosita cerebelosa mediana. Huesos astéricos simétricos.

N. 91—Proc: Pachacamac.--Triángulo vermiano. 4 wormianos lambdoideos.

N. 92—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano.

N. 93—Proc: Pachacamac·—Hueso interparietal di-

vidido en dos partes desiguales por una sutura longitudinal situada á la derecha. Huesos astéricos simétricos. Suturas sagital y lambdoidea muy irregulares.

N. 94—Proc: Pachacamac.—5 wormianos lambdoideos. Hueso astérico derecho. Plagiocéfalo. Deformado.

N. 95—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano. Hueso petro-escamoso derecho.

N. 96—Proc: Pachacamac.—No presenta ninguna anomalía digna de mención.

N. 97—Proc: Pachacamac.—Hueso petro-escamoso derecho. Pterion izquierdo en K, disposición á la que se aproxima el pterion derecho.

N. 98—Proc: Pachacamac.—Un pequeño epactal semi-sinostosado, como lo están las demás suturas del cráneo. Plagiocéfalo. Deformado.

N. 99—Proc: Pachacamac.–Hueso epactal, que puede considerarse formado por la reunión de 3 wormianos. En la sutura lambdoidea hay 29 wormianos, grandes y pequeños, todos independientes. Huesos astéricos simétricos. Un gran wormiano en la sutura occipito-mastoidea derecha.

N. 100—Proc: Pachacamac.—Un pequeño epactal.

N. 101—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. 14 wormianos lambdoideos, uno de ellos es un pequeño epactal. Persisten los extremos de la sutura bi-astérica, que solo se ha borrado á nivel del inion (huellas del hueso inter-parietal). Un wormiano en la sutura occipito-mastoidea derecha. Plagiocéfalo. Ligeramente deformado.

N. 102—Proc: Pachacamac.— Fosita cerebelosa mediana mal definida. La sutura lambdoidea está ataviada con más de 30 wormianos semi-sinostosados. Vestigios de un epactal doble. Huesos astéricos simétricos. 2 grandes wormianos en la sutura occipito-mastoidea derecha. Un hueso petro-escamoso á cada lado. Visera frontal poco marcada. Plagiocéfalo. Deformado.

N. 103—Proc: Pachacamac.— Hueso epactal grande con un cortejo de 16 wormianos lambdoideos. Hueso astérico á cada lado. Hueso petro-escamoso derecho.

N. 104—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano bien definido. Sinostosis de la sutura sagital.

N. 105—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano. Hueso epactal. Ligeramente deformado.

N. 106—Proc: Pachacamac.—Gran hueso ptérico derecho.

N. 107—Proc: Pachacamac.—2 wormianos lambdoideos. Visera frontal poco marcada. Deformación occipital.

N. 108—Proc: Pachacamac.—Fosita cerebelosa mediana. Hueso epactal doble. Huesos astéricos simétricos.

N. 109—Proc: Pachacamac.–Pequeña fosita aimará, muy estrecha. Un wormiano grande en la sutura occipito-mastoidea derecha.

N. 110—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. 8 wormianos lambdoideos. Un wormiano en cada una de las suturas occipito-mastoideas. Un wormiano en la sutura coronal. Deformación occipital sencilla.

N. 111—Proc: Pachacamac.— 5 wormianos lambdoideos. Hueso astérico derecho. Ligeramente deformado.

N. 112—Proc: Pachacamac.—3 wormianos lambdoideos. Plagiocéfalo, un tanto deformado.

N. 113—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. 7 wormianos lambdoideos.

N. 114- -Proc: Pachacamac.—Pequeño epactal con otros 5 wormianos lambdoideos.

N. 115—Proc: Pachacamac.--Hueso astérico izquierdo. Plagiocéfalo.

N. 116—Proc: Pachacamac.--Huesos astéricos simétricos. Depresión á nivel del lambda y notable desarrollo de las eminencias parietales (Deformación).

N. 117—Proc: Pachacamac.— Hueso epactal con un wormiano satélite. Hueso astérico izquierdo. Pterion en

K. Depresión lambdoidea y eminencias parietales acentuadas (deformación).

N. 118—Proc: Pachacamac.— Un gran hueso petro-escamoso derecho. Plagiocéfalo.

N. 119—Proc: Pachacamac.—Fosita aimará. Epactal pequeño é irregular con 11 wormianos lambdoideos mal definidos. Hueso astérico izquierdo. Hueso wormiano en la sutura occipito-mastoidea derecha. Plagiocéfalo. Ligeramente deformado.

N. 120—Proc: Pachacamac.—Cráneo de niño. 4 grandes wormianos lambdoideos. Hueso ptérico derecho. Plagiocéfalo.

N. 121—Proc: Pachacamac.—Hueso en cada uno de los asterions. Hueso petro-escamoso izquierdo.

N. 122—Proc: Pachacamac.— Hueso interparietal. Huesos ptéricos grandes y simétricos, el de la izquierda, semi-sinostosado. Notable plagiocefalia.

N. 123—Proc: Pachacamac.—Epactal con 3 wormianos lambdoideos.

N. 124—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano. Se dibujan varios wormianos en la sutura lambdoidea que está semi-sinostosada. Hueso petro-escamoso izquierdo. Ligera deformación occipital. Plagiocéfalo.

N. 125—Proc: Pachacamac.—Fosita cerebelosa mediana. Un wormiano en cada una de las suturas occipito-mastoideas. Plagiocéfalo.

N. 126—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano. Las suturas sagital y lambdoidea están completamente sinostosadas.

N. 127—Proc: Pachacamac.—Plagiocefalia muy marcada. Está destruida la parte inferior de la escama occipital. Ninguna anomalía digna de mención.

N. 128—Proc: Pachacamac.—Pequeña fosita cerebelosa mediana. Un wormiano grande situado en el lambda, ocupa una posición excéntrica articulándose con la sutura

sagital y la rama izquierda de la sutura lambdoidea. Hueso astérico derecho. Deformación occipital.

N. 129—Proc: Pachacamac.— Pequeño epactal con 4 wormianos lambdoideos. Triángulo vermiano.

N. 130—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano grande. Huesos astéricos simétricos. Hueso petro-escamoso derecho. Ligera visera frontal. Deformación poco acentuada.

N. 131—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. Un wormiano lambdoideo. Plagiocéfalo. Ligeramente deformado.

N. 132—Proc: Pachacamac.—Hueso astérico izquierdo. Deformación occipital.

N. 133—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. 2 wormianos lambdoideos. Plagiocéfalo un tanto deformado.

N. 134—Proc: Pachacamac.—Fosita cerebelosa mediana. Sinostosis de la sutura sagital. Plagiocéfalo.

N. 135—Proc: Pachacamac.—Esbozo de fosita aimará. Ligera plagiocefalia.

N. 136—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano. Hueso epactal. Deformado.

N. 137—Proc: Pachacamac.—Plagiocéfalo. Deformado. Ninguna anomalía.

N. 138—Proc: Pachacamac.—Eminencias parietales algo acentuadas.

N. 139—Proc: Pachacamac.— Pequeño epactal. Un wormiano lambdoideo. Hueso astérico izquierdo. Un gran wormiano occipito-mastoideo izquierdo y tres wormianos en la sutura occipito-mastoidea derecha. Ligeramente deformado.

N. 140—Proc: Pachacamac.— Fosita aimará grande. Un wormiano lambdoideo. Deformación occipital.

N. 141—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. 9 wormianos lambdoideos. Huesos astéricos simétricos. Hueso ptérico derecho.

N. 142—Proc: Pachacamac —9 wormianos lambdoideos. Plagiocéfalo. Deformado.

N. 143—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano. Varios wormianos lambdoideos semi-sinostosados.

N. 144—Proc: Pachacamac.—7 pequeños wormianos lambdoideos. Deformado.

N. 145—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano. Un wormiano occipito-mastoideo derecho. Huesos petro-escamosos simétricos. Deformación occipital sencilla.

N. 146—Proc: Pachacamac.—Algunos wormianos lambdoideos semi-sinostosados. Ligeramente deformado.

N. 147—Proc: Pachacamac.—14 wormianos lambdoideos. 2 wormianos en la sutura sagital. Hueso ptérico derecho.

N. 148—Proc: Pachacamac.—4 wormianos lambdoideos.

N. 149—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. 2 wormianos lambdoideos. Plagiocéfalo.

N. 150—Proc: Pachacamac.–Fosita cerebelosa mediana en boceto. Hueso epactal. 15 wormianos lambdoideos. Hueso ptérico izquierdo. Plagiocefalia muy acentuada.

N. 151—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano.

N. 152—Proc: Pachacamac.—2 wormianos lambdoideos. Ligeramente deformado.

N. 153—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano. Algunos wormianos lambdoideos.

N. 154—Proc: Pachacamac.—Depresión supra-iniaca. La línea curva occipital superior muy marcada

N. 155—Proc: Pachacamac.—No ofrece ninguna variación anatómica.

N. 156—Proc: Pachacamac.— Ligeramente deformado. Nada anormal.

N. 157—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. Pequeño epactal. 4 wormianos lambdoideos.

N. 158—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano. Plagiocéfalo.

N. 159—Proc: Pachacamac.— Algunos wormianos lambdoideos semi-sinostosados.

N. 160—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano. Hueso ptérico izquierdo. Plagiocéfalo. Ligeramente deformado.

N. 161—Proc: Pachacamac.—Pequeño epactal. Un wormiano lambdoideo. Hueso astérico derecho. Hueso petro-escamoso derecho. Plagiocéfalo.

N. 162—Proc: Pachacamac.— 2 wormianos lambdoideos. Un wormiano en la sutura occipito-mastoidea izquierda. Ligera deformación occipital.

N. 163—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. 3 wormianos lambdoideos. Irregularidades en ambos asterions.

N. 164—Proc: Pachacamac.—Fosita cerebelosa mediana lateralizada hacia la derecha. Suturas casi sinostosadas.

N. 165—Proc: Pachacamac.—Suturas semi-sinostosadas. Pueden identificarse hasta 5 wormianos lambdoideos. Plagiocefalia acentuada.

N. 166—Proc: Pachacamac.—Hueso epactal. 8 wormianos casi borrados. Hueso astérico á ambos lados. Un wormiano en la sutura occipito-mastoidea derecha. Deformación occipital.

N. 167—Proc: Pachacamac.—4 wormianos lambdoideos. La rama transversal de los pterions es muy estrecha (tendencia al pterion en K). Plagiocéfalo. Ligeramente deformado.

N. 168—Proc· Pacahacamac.—10 wormianos lambdoideos mal definidos.

N. 169—Proc: Pachacamac.—Se dibujan 3 wormianos lambdoideos. Deformación occipital.

N. 170—Proc: Pachacamac.— Pequeño epactal. 2

wormianos lambdoideos. Inion prominente. Hueso petro-escamoso izquierdo.

N. 171—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano. Hueso epactal irregular. 15 wormianos lambdoideos. Deformación occipital con notable aumento del diámetro transversal.

N. 172—Proc: Pachacamac.—No se observan las variaciones anatómicas que son objeto de esta investigación.

N. 173—Proc: Pachacamac.—Un wormiano lambdoideo. Hueso astérico derecho. Sutura coronal un tanto irregular.

N. 174—Proc: Pachacamac.—Suturas algo sinostosadas. Deformación occipital. Ninguna variación morfológica.

N. 175—Proc: Pachacamac.—14 wormianos lambdoideos, uno de ellos es un epactal pequeño. Hueso astérico derecho. Plagiocéfalo.

N. 176—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. Sutura lambdoidea muy irregular.

N. 177—Proc: Pachacamac.— 6 wormianos lambdoideos. Hueso ptérico típico derecho.

N. 178—Proc: Pachacamac.—Sutura lambdoidea irregular con varios wormianos pequeños y mal definidos. Visera frontal poco marcada. Plagiocéfalo.

N. 179—Proc: Pachacamac.—Ninguna particularidad anatómica digna de anotarse.

N. 180—Proc: Pachacamac.—Sutura lambdoidea desigual con algunos pequeños wormianos.

N. 181—Proc: Pachacamac.–Epactal lateralizado con 4 wormianos lambdoideos. Hueso astérico á ambos lados.

N. 182—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano. 2 wormianos lambdoideos. Hueso petro-escamoso izquierdo.

N. 183—Proc: Pachacamac.–Se distinguen 3 wormianos lambdoideos.

N. 184—Proc: Pachacamac.—28 wormianos lambdoideos, uno de ellos es un pequeño epactal. Hueso astérico derecho.

N. 185—Proc: Pachacamac.—No se observan variaciones anatómicas. Ligeramente deformado.

N. 186—Proc: Pachacamac.—Epactal grande.

N. 187—Proc: Pachacamac.—Un wormiano lambdoideo.

N. 188—Proc: Pachacamac.—Epactal pequeño. Un wormiano lambdoideo. Hueso astérico derecho.

N. 189—Proc: Pachacamac.—Pequeño epactal. 3 wormianos lambdoideos. Hueso petro-escamoso derecho.

N. 190—Proc: Pachacamac.—Un wormiano en la sutura occipito-mastoidea derecha.

N. 191—Proc: Pachacamac. — Hueso interparietal con algunos wormianos mal definidos. Irregularidades en ambos asterions. Hueso petro-escamoso en los dos lados. Ligera deformación.

N. 192—Proc: Pachacamac. — Triángulo vermiano. Plagiocéfalo.

N. 193—Proc: Pachacamac.—Línea curva occipital, superior bastante marcada.

N. 194—Proc: Pachacamac.—4 wormianos lambdoideos mal limitados. Hueso ptérico típico derecho. Metopismo simétrico.

N. 195—Proc: Pachacamac. — Triángulo vermiano. Hueso interparietal; la sutura bi-astérica está casi borrada.

N. 196—Proc: Pachacamac.—Sutura lambdoidea irregular. Hueso ptérico típico izquierdo.

N. 197—Proc: Pachacamac.—Fosita cerebelosa mediana. Suturas semi-sinostosadas. Plagiocéfalo.

N. 198—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. Hueso epactal doble.

N. 199—Proc: Pachacamac.—No se observa particu-

laridad alguna que deba tomarse en cuenta en el presente estudio.

N. 200—Proc: Pachacamac—10 wormianos lambdoideos bien limitados.

N. 201—Proc: Pachacamac.—Cráneo de joven. Hueso astérico derecho. Sinostosis de la sutura temporo-parietal izquierda.

N. 202—Proc: Pachacamac.— Fosita cerebelosa mediana clásica. 10 wormianos lambdoideos. Hueso astérico derecho. Persisten los lados de la sutura bi-astérica (tendencia al hueso interparietal). Hueso petro-escamoso á ambos lados.

N. 203—Proc: Pachacamac.—Huesos astéricos simétricos. Visera frontal poco marcada.

N. 204—Proc: Pachacamac. — Triángulo vermiano. Hueso interparietal. Huesos astéricos simétricos. Hueso ptérico posterior izquierdo.

N. 205—Proc: Pachacamac.—Ninguna variación anatómica digna de mención.

N. 206—Proc: Pachacamac.—Fosita cerebelosa mediana mal definida.

N. 207—Proc: Pachacamac.—No se observa nada que merezca mencionarse.

N. 208—Proc: Pachacamac. — Pequeño epactal. 3 wormianos lambdoideos.

N. 209—Proc: Pachacamac.—Un wormiano lambdoideo.

N. 210—Proc: Pachacamac.—Sutura lámbdoidea irregular. Un wormiano en la sutura occipito-mastoidea derecha.

N. 211—Proc. Pachacamac.—Triángulo vermiano. 4 wormianos lambdoideos; uno de ellos es un epactal diminuto. Ligeramente deformado.

N. 212—Proc: Pachacamac.—Fosita cerebelosa mediana.

N. 213—Proc: Pachacamac. — Triángulo vermiano. Un wormiano lambdoideo. Hueso astérico izquierdo.

N. 214—Proc: Pachacamac.—8 wormianos lambdoideos, uno de ellos es epactal. Inion prominente. Hueso ptérico anterior derecho.

N. 215—Proc: Pachacamac.—Hueso ptérico anterior derecho.

N. 216-Proc: Pachacamac-Un wormiano lambdoideo.

N. 217—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. 5 wormianos lambdoideos, uno de ellos es epactal. Un wormiano en la sutura occipito-mastoidea derecha.

N. 218—Proc: Pachacamac.—Hueso epactal pequeño. 4 wormianos lambdoideos. Huesos astéricos simétricos. Un wormiano en la sutura occipito-mastoidea derecha.

N. 219—Proc: Pachacamac.— Sutura lambdoidea irregular con varios wormianos mal definidos.

N. 220—Proc: Pachacamac.—6 wormianos lambdoideos. Hueso astérico derecho.

N. 221—Proc: Pachacamac.—Sutura lambdoidea irregular.

N. 222—Proc: Pachacamac.—Pequeño epactal.

N. 223—Proc: Pachacamac.—Pequeño epactal. 3 wormianos lambdoideos. Hueso astérico izquierdo.

N. 224—Proc: Pachacamac.—El inion hace apófisis dirigida hacia abajo. Triángulo vermiano. Suturas semisinostosadas. Vestigios de varios wormianos lambdoideos. Huesos astéricos simétricos.

N. 225—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano.

N. 226—Proc: Pachacamac. — 6 wormianos lambdoideos, uno de ellos es un epactal pequeño. Hueso petro-escamoso izquierdo.

N. 227—Proc: Pachacamac.—Fosita cerebelosa mediana. 5 wormianos lambdoideos.

N. 228—Proc: Pachacamac. — Triángulo vermiano. 2 wormianos lambdoideos.

N. 229—Proc: Pachacamac:— Triángulo vermiano. Suturas semi-sinostosadas. Ligeramente deformado.

N. 230—Proc: Pachacamac.—3 wormianos lambdoideos.

N. 231—Proc: Pachacamac.—2 wormianos lambdoideos.

N. 232—Proc: Pachacamac.—Wormiano en la sutura occipito-mastoidea derecha.

N. 233—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. Un wormiano lambdoideo. Wormiano en la sutura occipito-mastoidea izquierda.

N. 234—Proc: Pachacamac.—Se conservan las huellas de 10 wormianos lambdoideos. Hueso astérico izquierdo. Hueso ptérico superior derecho.

N. 235—Proc: Pachacamac.—Cráneo de joven. 4 wormianos lambdoideos. Hueso ptérico típico derecho.

N. 236—Proc: Pachacamac.—6 wormianos lambdoideos. Hueso petro-escamoso derecho.

N. 237 — Proc: Pachacamac.— Hueso astérico izquierdo.

N. 238—Proc: Pachacamac. — Pequeño epactal. 8 wormianos lambdoideos.

N. 239– Proc: Pachacamac.—Epactal pequeño. 2 wormianos lambdoideos. Un wormiano en la sutura occipito-mastoidea derecha. Hueso petro-escamoso derecho.

N. 240—Proc: Pachacamac.—No se observan las anomalías que estudiamos.

N. 241—Proc: Pachacamac. — Triángulo vermiano mal definido.

N. 242—Proc: Pachacamac. — Triángulo vermiano. 10 wormianos lambdoideos. Hueso astérico izquierdo. Deformación levantada.

N. 243—Proc: Pachacamac.—2 wormianos lambdoideos. Hueso astérico izquierdo.

N. 244—Proc: Pachacamac.—Suturas semi-sinostosa-

das. No se observa ninguna particularidad anatómica.

N. 245—Proc: Pachacamac. — Hueso interparietal mal constituído. Plagiocéfalo.

N. 246 - Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano.

N. 247—Proc: Pachacamac.-No ofrece nada anormal.

N. 248—Proc: Pachacamac. —La V lambdoidea es muy estrecha y el lambda está situado muy arriba. Irregularidades en ambos asterions. Visera frontal. Plagiocéfalo.

N. 249—Proc: Pachacamac.—Existen huellas de 20 wormianos lambdoideos. Hueso ptérico típico derecho. Hueso ptérico posterior izquierdo.

N. 250 -Proc: Pachacamac.— Ninguna particularidad anatómica.

N. 251—Proc: Pachacamac.—Epactal doble acompañado de 6 wormianos lambdoideos.

N. 252—Proc: Pachacamac.—Cráneo de joven. Hueso astérico derecho. Wormiano en la sutura occipito-mastoidea derecha.

N. 253—Proc: Pachacamac. — Triángulo vermiano. Hueso astérico derecho.

N. 254—Proc: Pachacamac.— Hueso interparietal acompañado de 10 wormianos lambdoideos agrupados en los asterions (huesos astéricos).

N. 255—Proc: Pachacamac.—Cráneo de joven. Pequeño epactal. 10 wormianos lambdoideos.

N. 256—Proc: Pachacamac.—Sinostosis á nivel del lambda.

N. 257—Proc: Pachacamac.— Triángulo vermiano. mal definido. Gran hueso interparietal. Huesos astéricos simétricos. Huesos petro-escamosos simétricos. Hueso ptérico típico izquierdo; el pterion derecho está destruído.

N. 258—Proc: Pachacamac.—Algunos pequeños wormianos lambdoideos mal limitados.

N. 259—Proc: Pachacamac.—2 wormianos lambdoideos. Hueso astérico derecho.

N. 260—Proc: Pachacamac. — 23 wormianos lambdoideos, uno de ellos es epactal. Huesos astéricos simétricos.

N. 261—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano mal definido. Hueso petro-escamoso izquierdo.

N. 262—Proc: Pachacamac.—8 wormianos lambdoideos. Hueso astérico izquierdo. Hueso petro-escamoso izquierdo.

N. 263—Proc: Pachacamac.—No se observa ninguna variación anatómica. Ligeramente deformado.

N: 264—Proc: Pachacamac. — Triángulo vermiano.

N. 265—Proc: Pachacamac. — Hueso ptérico típico derecho.

N. 266—Proc: Pachacamac.— Hueso ptérico posterior izquierdo. Deformado.

N. 267—Proc: Pachacamac.—Triángulo vermiano. 5 wormianos lambdoideos. Hueso astérico derecho. Hueso petro-escamoso derecho. Plagiocéfalo. Ligeramente deformado.

N. 268—Proc: Ancón.— Deformación levantada de los cráneos de la costa peruana. No ofrece las variaciones anatómicas estudiadas.

N. 269—Proc: Ancón.—Un wormiano lambdoideo.

N. 270—Proc: Ancón.—Fosita cerebelosa mediana en boceto. Un vormiano en cada una de las suturas occipito-mastoideas.

N. 271—Proc: Ancón. — Hueso interparietal con 8 wormianos lambdoideos. Huesos astéricos simétricos. Hueso petro-escamoso derecho.

OTRAS VARIACIONES ANATÓMICAS

CONCLUSIÓN

Las dificultades de este trabajo craneológico, superior en extensión á lo que fué mi deseo al emprenderlo, me ha impedido hacer el estudio de otras variaciones anatómicas que he observado en los cráneos peruanos, como lo habrá advertido quien haya dado lectura á la descripción de cada cráneo. Dejando á un lado el asunto de las sinostosis craneanas y el no menos interesante de la prominencia del inion, que requerirían ser tratados en detalle, voy á hacer el resumen de mis investigaciones sobre el hueso petro-escamoso y las anomalías del pterion.

EL HUESO PETRO-ESCAMOSO

He dado este nombre á una formación ósea independiente, que está situada en el punto preciso en que la sutura petro-escamosa del feto, ya soldada en el hombre adulto, encuentra á la sutura temporo-parietal. No he leído descripción especial para este hueso; debe estar considerado por los autores como uno de los tantos wormianos de la sutura temporo-parietal. Sin quitarle su carácter de hueso accidental y suplementario, yo creo que por su posición singular, en el sitio de convergencia de dos suturas, merece un nombre especial, á semejanza de los huesos astérico, epactal, bregmático, etc., que también son wormianos.

Recordaré sumariamente, que en un feto de siete meses, el hueso temporal está formado por tres partes: escamosa, petrosa y timpánica; las dos primeras están separadas por la cisura petro-escamosa. En el recién nacido existe una fina sutura, superficial, que mantiene esta divi-

sión primitiva; la fontanela astérica se insinúa á manera de golfo. en la porción superior de esta sutura. En el adulto, la escama temporal está soldada á la porción mastoidea, no sin dejar, como reliquia de su separación primitiva, una escotadura amplia: la incisura parietal, como la llaman Testut y Poirier. En el ángulo entrante de esta incisura suele encontrarse el *hueso petro-escamoso* (1).

El hueso petro-escamoso, á veces irregular y casi siempre pequeño, afecta comunmente la forma de un triángulo alargado. Su vértice mira hacia abajo y adelante; de sus tres bordes, el superior se articula con el hueso parietal, el anterior corresponde á la escama temporal, y el póstero-inferior confina con la porción mastoidea. No tiene relación alguna con el hueso occipital, en lo que se diferencia del hueso astérico, vecino suyo.

Los cráneos peruanos que he estudiado poseen esta anomalía con una frecuencia, que la falta absoluta de datos respecto á otros países, impide valorizar. Sin embargo, á juzgar por la relativa escasez de wormianos en la sutura temporo-parietal de los cráneos extrangeros, cabe afirmar que el hueso petro-escamoso es muy frecuente en la craneología nacional.

He aquí el resultado de mis investigaciones:

En 551	cráneos	del Museo Nacional	hay	86	con esta anomalía
,, 102	,,	,, Museo Raimondi	,,	17	,, ,, ,,
,, 271	,,	,, (colec. del autor)	,,	24	,, ,, ,,
En 924	cráneos	peruanos existen....		127	con esta anomalía 13,7%

El número total de huesos petro-escamosos que he encontrado es de 156, los cuales se distribuyen en los 127 cráneos anómalos de la manera siguiente:

29	cráneos poseen un hueso petro-escamoso	á cada lado	22,8 %
47	,, ,, ,, ,, ,,	á la derecha	37,1 %
51	,, ,, ,, ,, ,,	á la izquierda	40,1 %

(1) Véase la fotografía reproducida en la lámina IV.

LAS ANOMALÍAS DEL PTERION

Pocas variaciones anatómicas habrán sido más estudiadas que las que corren en la literatura científica con los gráficos nombres de pterions en K y en H. Ambas anomalías provienen de ciertas variaciones en la forma y la extensión de la escama del temporal; en opinión de muchos autores, dicha escama suele enviar hacia adelante una prolongación que, insinuándose entre el parietal y el esfenoides, va á articularse con el frontal; semejante prolongación ha recibido del ilustre Virchow el nombre de *processus frontalis squamæ temporis.*

Las investigaciones en la serie zoológica han demostrado que esta anomalía humana es disposición normal entre los monos del antiguo continente, especialmente entre los gorilas que nunca dejan de llevarla. Numerosos investigadores, apoyándose en el estudio de millares de cráneos, han probado que estas anomalías del pterion son más frecuentes en las razas inferiores que en las superiores. Tomando el término medio de las autorizadas estadísticas de Ranke y de Anoutchine, puede afirmarse que tales variaciones anatómicas se encuentran en el 1,6 % de los cráneos europeos, en el 3,8 % de los mongoles, en el 12 % de los negros, etc. El resultado de mis observaciones va consignado en el siguiente cuadro:

NÚMERO DE CRÁNEOS EXAMINADOS	PTERION EN K	PTERION EN H	PROCESSUS FRONTALIS SQUAMÆ TEMPORIS
551 del Museo Nacional...	en 6 cráneos	en 7 cráneos	en 13 cráneos
102 ,, ,, Raimondi...	,, 4 ,,	,, 1 ,,	,, 5 ,,
271 (colección del autor)...	,, 4 ,,	,, 2 ,,	,, 6 ,,
924 cráneos peruanos......	en 14 cráneos	en 10 cráneos	en 24 cráneos
	1,5 %	1,1 %	2,6 %

De estos 24 cráneos anormales, hay 7 que ofrecen la anomalía en ambos pterions y 17 que la llevan en un solo lado.

La relación que antecede, induce á creer que el *processus frontalis ossis temporis* se encuentra en el 2,6 % de los cráneos peruanos. Desde el punto de vista de este carácter anatómico, los antiguos habitantes del Perú ocupan un puesto algo inferior al de la raza blanca y muy superior, por cierto, al de los mongoles, malayos australianos y negros.

No estoy muy cierto de que el trabajo que ofrezco á la Facultad de Ciencias, corresponda á lo que, en puridad de doctrina, debe ser una tesis: fáltale para ello la unidad. Son unos cuantos capítulos, independientes entre sí, donde se hace el estudio de otras tantas anomalías craneanas.

Al pié de cada monografía van expuestas algunas conclusiones que se refieren á la importancia étnica de los antiguos peruanos, juzgados por un sólo carácter anatómico. En tal virtud, semejantes conclusiones poseen el valor científico correspondiente á una mínima parte en la magna obra antropológica, que ha de asignar á los habitantes del viejo Perú, su verdadero valor en el concierto de las razas humanas. Van de acuerdo con la moderna orientación de las Ciencias Naturales, esencialmente analítica, que exige muchas contribuciones personales antes de hacer la síntesis modificadora de un concepto ó generadora de una teoría.

Sin embargo, yo no podría ocultar una idea de carácter general, que se afianzaba en mi ánimo cada vez que estudiaba un nuevo cráneo: la craneología del Perú antiguo es muy distinta de la craneología de los demás países. En efecto, la fosita cerebelosa mediana llama la atención por su frecuencia en el Perú; el hueso interparietal se ofrece en proporciones no superadas por raza alguna; la sutura lambdoidea, que las más veces se presenta irregular

y ataviada de huesos wormianos, parece decir al observador que en las inmediaciones del lambda se oculta una de las características de las razas peruanas.

A estar favorecida por un gran número de observaciones, esta idea, que ahora vaga en el ambiente de mi tesis, convertiríase en conclusión científica y tendría luminosas proyecciones hacia el oscuro problema del origen de los americanos. Contribuiría á apoyar la opinión del origen autóctono del hombre americano ó su derivación de razas que vivieron en época muy lejana.

COLABORACIONES DE ORIENTE

LA NAVEGACIÓN A VAPOR EN LA REGIÓN HIDROGRÁFICA DEL "MADRE DE DIOS," PERUANO, Y DE SU MARINA MERCANTE.

Condiciones en que se desarrolla y móvil de esta colaboración

Pocos son los ríos de la gran red hidrográfica del Amazonas que se encuentran en las excepcionales circunstancias del Madre de Dios, para la introducción á él de naves mercantes ó de guerra. Comprendido entre los insignificantes ríos el Pilcopata y el Pini-pini que le forman su curso de unos 800 kilómetros va á mezclarse con las aguas del Mamoré de cuya confluencia nace el Madera, que apenas está á un día de navegación, muéstrase en notable recorrido accidentado por cataratas y escollos (1).

Ubicado de tal modo, en condición de ser innavegable hacia las proximidades de su formación y desague, y el hecho de ser tan latas ó embrionarias las vías terrestres abiertas desde el océano Pacífico á sus tributarios hace que el desarrollo de su navegación á vapor, manifestante de poderosos factores de progreso y orden, se convierta en un verdadero problema por más que á su solución, los sacrificios que impone, sean recompensados con creces en la espectación comercial y en los servicios de interés general que reporta en la administración y custodia de dilatados territorios.

Sin embargo, tal situación no ha intimidado á nuestros capitalistas caucheros, y se nota el adelanto progresivo de la marina mercante en este río, que no obstante los esforzados trabajos é ingentes gastos que implica el poner á flote una unidad

(1) En disputa hace poco el río Madre de Dios con la república de Bolivia, sostuvo que el "Beni" y el "Mamoré" son los originarios del "Madera". A la simple vista por el caudal y dirección de aquel, puede apreciarse que el Beni no es más que un afluente del primero, que junto con el "Mamoré" forman como queda dicho el río Madera. De tal modo resultaba el Madre de Dios, con mucho menos curso y bonificado para Bolivia, importante sección de él, puesto que la amparaba con la denominación de uno de sus ríos cuya denominación nunca discutimos.

por insignificante que sea, esta se abre nuevos pasos, haciéndose cada vez más halagüeñas sus espectativas.

Hasta la fecha, siete embarcaciones con bandera nacional, surcan las aguas del Madre de Dios y sus afluentes principales. Tambopata, Piedras y Manu, y no obstante que solo una ha sido adquirida con capital extrangero, es del caso lamentarse que en la zona no están amparadas ó al abrigo de alguna que ostente el pabellón de la República. Hubiera deseado al trazar estos renglones añadir al lema, tratando de la marina mercante nacional en el Madre de Dios, algo sobre marina de guerra, pero desgraciadamente ya sabemos que no contamos en este río con ella. El Gobierno ha hecho ya intentos de iniciar la adquisición de algunos elementos de este género y hasta se solicitaron propuestas para el paso de los avisos "Puno" y "Cuzco", que hoy pertenecen á la Comandancia de las milicias navales del departamento de Loreto, pero no sabemos en qué terminarían tan benéficas gestiones, y el caso es que no se habla ya más del asunto. Creada la Delegación de estos territorios, confiada á un Comisionado Especial, sin duda el Ministerio respectivo ha descansado en la creencia de que por sí esa Delegación habría de procurarse la compra de una embarcación de guerra. Nos consta aquí los esfuerzos de ese funcionario, el señor Villanueva, hechos en tal sentido, pero el presupuesto de que dispone es por demás exiguo para atender á las vastas necesidades de su administración, y es patriótico é inaplazable, que una vez por todas, haya quien se preocupe de adquirirla. No obstante, en el decurso de esta información, que para mayor abundamiento habré de tratar en varios artículos, volveré á insistir sobre este punto.

Volviendo ahora al objetivo principal, se hace, pues, necesario un estudio sobre este ramo del progreso nacional en nuestro oriente, refiriéndose en especial á las vías de introducción de embarcaciones á vapor en el rio Madre de Dios y sus afluentes, á la navegabilidad de los mismos y al estado actual de ésta y su fomento, sobre todo lo cual habré de ocuparme separadamente.

Entiéndase sí, que á esta labor no la guía más móvil, que la divulgación del estado de cosas más aproximado, sin tecnicismos ni fantasías de ninguna especie. El que estas líneas escribe, escribe sin pretender llevar á cabo un trabajo todo lo completo que debiera desearse, hace notar que solo en una larga práctica

de conocimiento de la región pueden obtenerse los detalles más verídicos: por más hábiles que fuesen los viajeros que la recorren de paso, como competentes comisionados por el Gobierno, que ya en distintas ocasiones se han ocupado de la región hidrográfica del Madre de Dios, refiriéndose solo á la estación en que vinieron á verificar sus estudios, sin lograr del todo abarcar un tópico capital; referirse especialmente á la marina mercante y disipar en el horizonte de la navegación á vapor algunos puntos oscuros.

Verdad es también que desde aquellas últimas labores, que tanto honor han hecho á entusiastas exploradores, y en particular á la Junta de vías fluviales, algo han cambiado en lo comercial y hasta en detalles geográficos estas regiones.

"De las vías de introducción al río Madre de Dios, de embarcaciones á vapor"

Tres son las vías terrestres que comunican hoy algunos afluentes del río Madre de Dios con el oceano Pacífico, y dos que conectando su hoya con la del río Ucayali, por el "divortium acquarum" de tributarios indirectos, puede decirse que ofrecen un paso adicional hácia el Atlántico.

Las primeras son: la del Alto Madre de Dios, comienza en la capital del Cuzco y termina en el Tono, afluente del Pilcopata, originario del Madre de Dios; la del Inambari, que partiendo de Santa Rosa, alcanza la boca del Araza ó Marcapata, principal tributario del primero, y la del Tambopata, que arranca de Tirapata y sale en ese río en Puerto Astillero, distante un kilómetro aguas abajo de la desembocadura del Távara. Como se vé, todas estas vías parten de estaciones de nuestro ferrocarril sur, que une las capitales de los departamentos del Cuzco, Puno y Arequipa con el puerto de Mollendo y en su terminación en los ríos, se ha procurado que arriben á puntos, siquiera navegables por canoas ó embarcaciones menores.

Los pasos á la hoya del Ucayali, de franca salida al Amazonas son: el Istmo Fiscarral, que une el Cashpajali, alto afluente del Manu, al Serjali del Mishagua, y el camino "Souza y Vargas", que comunica el Shahuinto, tributario mas bajo del Manu con el Mishagua, directamente.

Aunque ninguna de estas rutas se ha iniciado como la me-

jor por excelencia, para el paso de embarcaciones á vapor á la región del Madre de Dios, todas han merecido el favor de ser ensayadas y apenas el camino "Souza y Vargas", por servirlo una empresa que cuenta con numeroso personal, ofrece con relatividad, mayores servicios para el caso. Pero vamos á ocuparnos aisladamente de cada una de ellas, consideradas como factores de transporte de naves, ya que conocemos las especiales condiciones en que se desarrolla en el Madre de Dios, su marina mercante.

RUTA POR EL ALTO MADRE DE DIOS.—Por esta vía se trajo en el año 1907 la lancha Patria, por la extingida compañía Commerciale de l'Amérique du Sud. Acaso, si su corto recorrido de 137 kilómetros, que tiene desde Huambutio, (E. F. C.) hasta el Pilcopata, sea una gran ventaja sobre las otras rutas mas orientales del Inambari y Tambopata, pero en cambio, ofrece graves inconvenientes en la navegación, sobre todo de bajada, hasta alcanzar por lo menos los afluentes del Alto Madre de Dios, Salvación ó Pantiacolla. Podría pensarse resuelto el problema, si se trajesen las embarcaciones desarmadas en piezas no mayores de 120 kilos, carga máxima de una mula en caminos de montaña, pero siempre sería riesgoso por el temor de que se perdieran algunos bultos en la navegación y en cuanto á bajarla armada, ya se ha visto en el caso de la Patria el poco resultado que se consigue. Cierto es, que en el caso de esta lucha, hubo poca organización y menor conocimiento de esta clase de labor, y así fué, que estuvo dos años en el Piñi-piñi, mientras tanto se reforzaba su poder con una segunda caldera y se aguardaba oportunidad de bajarla, corriendo el albur de perderla. Felizmente se logró bajarla, en Octubre de 1909 tras de muchas peripecias y accidentes. En suma que para el caso esta vía no es conveniente.

RUTA POR EL INAMBARI.—Por esta vía se está trasportando tiempo ha, una embarcación á vapor por cuenta de los concesionarios de este camino, empresa Inambari Para Rubber Cy. de manera que en su prueba no podría saberse aun categóricamente las facilidades que ofrezca, deficientes hasta hoy y susceptibles quizá de mejorarse en el futuro.—Su extensión desde Santa Rosa, hasta Puerto Leguía, situado sobre la márgen izquierda del Inambari, pocos kilómetros arriba de la desembocadura del Marcapata es de 50 leguas. La compañía citada, y la Inambari



Cómo se pasa una lancha al "Madre de Dios".
Un tramo del varadero Souza Vargas.

Litografia Tip. Carlos Fabbri

Gold, Concessions Cy. Ltda, son las únicas que tienen aquí sus medios de movilidad propios, siendo en general dificil y oneroso para el movimiento particular proporcionárselos. Una embarcación á vapor, podría bajar perfectamente bien con sus máquinas, desde Puerto Leguía ó la boca del Marcapata, en la estación de aguas.

RUTA POR EL RÍO TAMBOPATA.—La lancha "Inca", fué conducida por esta vía, por la Inca Rubber Cy, el año 1904. Los precios de esta vía, son más costosos que por las otras, habiéndose hecho las mas cotizaciones á razón de S. 28 el quintal. Esto y su largo recorrido de 387 kilómetros, colocan esta vía en condición muy desventajosa, en el caso de utilizarla para conducir el pesado material de una lancha, por más que su parte de navegación entre Astillero y Puerto Maldonado, sea fácil en época de avenidas y más corta que en las otras.

RUTA POR EL ISTMO DE FIZCARRAL.—La primera embarcación peruana que navegó el río Madre de Dios, fué la "Contamana", trasportada por esta vía, por su armador el cauchero Carlos Fizcarral, descubridor del istmo que lleva su nombre. Otras embarcaciones como el "Adolfito" y la "Serjali", estaban destinadas á seguir este mismo paso, tuvieron la mala suerte de naufragar en su camino. La "Francisco Pizarro" de la flotilla del Gobierno en el Amazonas, estuvo destinada igualmente á trasportarse al Madre de Dios por este lado, pero tan acertada disposición no llegó á realizarse. Gracias al providencíal descubrimiento de este paso, comenzamos, mediante nuestros caucheros, á tener dominio en el Madre de Dios y de él puede decirse que le debe toda su marina mercante.—El istmo, ó varadero, como mas comunmente se denomina al camino que comunica dos ó más ríos, tiene 12 kilómetros es casos de extensión. Como se sabe, une el Cashpajali al Serjali, y aprovechando las quebradas Unión hacía el primero y Pakshaja hacia el segundo, esa distancia se reduce tan solo á 5 ó 6 kilómetros. Desgraciadamente si ofrece esa ventaja, en la época de avenidas para las embarcaciones menores—pues sus ríos son pequeños,—no es tan cómodo tratándose del paso de embarcaciones de regular porte. El Serjali sobre todo, arriba de la boca de su afluente el Jimbligingilero, es en el estiaje aún para canoas, poco menos que intransitable y arrastrando en sus crecidas una verdadera valancha de aguas y maderos, se hace insurcable por embarca-

ciones á vapor en esa sección. El Cashpajali si es mucho más fácil de bajar y hasta de subirse por aquellas, desde la boca de la Unión ó abajo de las urmanas [cascadas], próximas á esa. Para vencer esas dificultades, viene adoptándose el sistema de hacer represas en el río Serjali y el Pakshaja, y vencido el camino, hasta alcanzar en la Unión ó Cashpajali un punto relativamente navegable.—Contener el curso de un río, para darle mas profundidad en determinados puntos del cauce, es tarea por demás pesada que requiere tiempo y personal avesado á tan rudos trabajos;—hay días en que de esta manera solo puede avanzarse con la embarcación media ó una vuelta de la quebrada. El paso de aquellas por este varadero, conviene para las que no tuviesen más de 15 toneladas de desplazamiento y 3 piés de calado á lo sumo. Una lancha de este tipo, llevada al varadero en las últimas avenidas de Abril, podría bajar el Manu en Octubre ó Noviembre, aunque es mejor procurar verificar el paso de Noviembre á Abril, ó sea en el invierno.—Además de la "Contamana" pequeña embarcación que fué vendida en Bolivia, se han acarreado por el varadero Fizcarral, las lanchas "Shipiva", en 1908 y "Brintania" ó "Italia", en 1909 y 10.

Ruta por el camino Souza y Vargas.—Sin considerar los afluentes Sabalo-yaco, que va al Mishagua y Zapata al Shahuinto, que cruza este camino, su extensión es de 21 kilómetros; cuando se utilizan las quebradas citadas en la estación oportuna, el recorrido de este varadero no es mayor de 12. Su ventaja sobre el anterior consiste en que el río Mishagua es mucho mas apacible y navegable que el Serjali. El Shahuinto lo es tanto como el Cahspajali, aunque sin canal fijo, pero desde el punto á donde alcanza el camino, su navegación es en uno dos tercios mas corta que en aquel. El descubrimiento del paso "Shauinto-Mishagua", muestra un paso franqueable del segundo Manu directamente y su descubrimiento por don Faustino Maldonado data ya de algunos años, pero no hace mas de cuatro que sus concesionarios lo han abierto á la explotación, contando para el paso de lanchas con un sistema de carros con enrrieladura de Decauville. El año 1908, se trasportó la primera lancha á vapor por esta ruta, la "Madre de Dios", de la empresa Souza y Vargas; ese mismo año y el subsiguiente se pasó la "Inambari", del señor Ricardo Hidalgo y actualmente se trasporta una de gran tipo.—Este varadero conviene para el acarreo de materia-

les pesados y voluminosos como los que reclamaría un vapor de río, á los armadores que no contasen por otras vías con suficientes medios de trasporte y al Gobierno. De tener una nave por esta vía, convendría que fuese armada en "Puerto Pardo" [salida del camino en el Shahuinto] ó en el mismo Manu, ya que la navegación para arribar á el es tan corta. La "Tahuamanu", que es la lancha que se está hoy trasportando por aquí, con un calado de 3 pies, avanzó en Abril último por el Mishagua, hasta muy cerca de Puerto "Portillo" (donde comienza el camino en ese río) á pesar de que su eslora de 26, le impedía gobernar en las vueltas forzadas del río.

Desde la boca del Serjali, comienza el Alto Mishagua y aun á algunas horas aguas arriba del último, podría llegar en el invierno una embarcación completamente armada, despachada desde cualquier puerto de Europa, hasta con 6 pies de calado.

DE LA NAVEGABILIDAD DEL RIO MADRE DE DIOS PERUANO Y SUS AFLUENTES, POR EMBARCACIONES Á VAPOR.

El Madre de Dios es navegado actualmente por lanchas á vapor desde 2 hasta 6 pies de calado y con 5 á 9 millas de velocidad. Durante 5 meses del año, ó sea de Noviembre á Marzo inclusive—período de máximas avenidas—puede navegarse sin ningun inconveniente, con buenos prácticos por embarcaciones, hasta con 6 pies de calado y gran porte, entre la desembocadura del río Heath y la del Manu. De la boca del rio Heath, aguas abajo, pertenece á la vecina república de Bolivia. según convenios internacionales, con lo que acabamos de experimentar la pérdida de dos terceras partes de su curso, - de la desembocadura del Manu, aguas arriba, se le denomina Alto Madre de Dios y hasta el no se extiende el radio de la navegación á vapor.

Durante ocho meses del año, puede navegarse en el mismo recorrido con naves hasta de 3 y ½ pies y todo el año es susceptible de surcarse por botes automóviles hasta de 2 pies de puntal. La velocidad conveniente de las embarcaciones, debería ser de unas ocho millas por hora para efectuar viajes con regularidad. A esa marcha se han hecho viajes efectivos entre Puerto Maldonado y la boca del Manu, que distan aproximadamente 300 kilómetros, en 60 horas, lo que acusa una velocidad media

de la corriente del rio en esa sección de 4 millas, 1436 metros á la hora El rio Madre de Dios peruano, en el estiaje, quizá ofrece menos inconvenientes para su navegación á vapor, que en la parte boliviana comprendida entre la boca del Heath y la cachuela Camacho, donde estas últimas son muy frecuentes en esa sección, impidiendo que aquella sea franca, en los meses de Junio á Octubre. Entre la boca del rio Tambopata y el Tacuatimanu ó Piedras, existe en el Madre de Dios un paraje llamado impropiamente "cachuela", término usado en la región, que se interpreta por catarata ó caida de aguas. Este punto es mas bien un fuerte rápido que se intercepta á trechos por una especie de roca que imprime violento giro al caudal, pero no constituye un peligro para la navegación mayor. En tres secciones notables del río, se manifiesta en la estación de avenidas una velocidad anormal en su corriente: hacia la boca del Inambari, á la salida de la isla "Fizcarral" y abajo de la boca del Manu.— Los bajos notables se pronuncian en el archipielago "Laberinto", una vuelta abajo del Inambari, y en el paso de la isla "Juanita", la primera que manifiesta la proximidad del Manu. El bajo de "Laberinto", es tanto mas notable, cuanto que hace mas navegable el trecho entre el rio Inambari y el Amigos que hace la parte entre el Tacuatimanu y el citado Inambari, que es de mayor caudal. La isla de "Fiscarral" ha constituido siempre un paso poco viable y peligroso en toda época, pero se ha compuestonotablemente y hácia la márgen derecha formando un hermoso canal. Los lugares hoy conocidos por la abundancia de maderos incrustados en el lecho del rio que en el verano dificultan la navegación son: "Tipishca" para alcanzar la boca del rio Blanco y "Aguajal" á 2 horas de la del Manu, cada vez mas compuestas.

Desde luego que los anotados no son los únicos pasos que dificultan ó atrasan la navegación á vapor,—muchas circunstancias contribuyen á que ésta sea mas ó menos factible y debe tenerse en cuenta, que si en todos los rios de la hoya Amazónica, se navega con conocedores ó prácticos, la escuela de estos en el Madre de Dios data apenas de tres ó cuatro años á esta parte, al punto de tener que recurrir hasta hoy al elemento indígena, lo que viene siendo acertado—Se va viendo en la práctica, que es una realidad la teoria, al parecer vulgar, de que la navegación á vapor mejora las condiciones de viabilidad de un rio; tal se



Armando la embarcación (lancha "Inambari") después de trasportada para lanzarla quebrada abajo.



Lancha "Inambari" en el Manu.

Litografia Tip. Carlos Fabbri

observa en éste, que era infinitamente dificil navegarlo. Actualmente, muchos pasos que eran famosos de salvarse se han facilitado, y otros, gracias si conservarán su nombre como un punto cualquiera. Se ha dicho que el Madre de Dios, solo es comparable, por la dificultad de su navegación, con el Urubamba, originario del Ucayali; esto es grande error, pues es menos accidentado. Del rio Alto Madre de Dios, vale bien poco la pena de ocuparse estudiándolo bajo el aspecto que muestra para la navegación á vapor, que la hace poco atractiva. Esta se desarrolla á la par que el movimiento mercantil y donde no hay transacción, no se estraña la ausencia de naves siquiera comerciales. Muchas cosas deberían obrar para que el rio Alto Madre de Dios ofreciera espectación á aquellas.—Actualmente está habitado por una veintena de personas tan solo; además, el camino de la sierra, como se ha visto, arriba á un punto lejano y de gran altitud. Entrar en detalles, sería referirse á dos puntos capitales ya enunciados, eterno problema por solucionarse en nuestros rios de Oriente: Colonización y Vias de comunicación entre la costa y éstos. Cuando ello sea una realidad y cuando mas probablemente, el jebe débil que abunda tanto en este rio, llegue al fin á explotarse, tendrá objeto que naves adecuadas, surquen siquiera hasta "Itahuania" ó la boca del Pantiacolla.

Refiriéndome ahora á la navegabilidad de los afluentes del Madre de Dios, bien es ocuparse de cada uno en particular, aunque suscintamente, para completar el objeto de este artículo. Hasta hoy, solo son tres los que se surcan con lanchas á vapor, aunque esto no dependa tanto de las condiciones de aquellos, cuanto de las necesidades del movimiento comercial, como ya he dicho. Estos rios son el Tambopata, el Tacuatimanu y el Manu.

El rio Tambopata, mas ó menos hasta la mitad de su recorrido para alcanzar el camino de la Inca Rubber, puede navegarse seis meses del año con embarcaciones de 4 y hasta 5 pies de calado y desde 5 millas de velocidad. Alli comienzan los primeros obstáculos que sus cachuelas presentan para una franca navegación. En el curso de este rio, se notan seis ó siete, pero solo tres muestran caida de aguas, hasta en media estación. La expeditación de este nuevo afluente volando estos escollos puede conseguirse pero es tarea muy costosa. Lográndolo, lanchas de idéntico calado llegarían cinco meses del año al

mismo Astillero. Además de sus cachuelas, tiene el Tambopata la palizada de Malinouski, formada por una gran isla que desbarrancará constantemente, sita inmediatamente abajo de la desembocadura del afluente de ese nombre, habiéndose ya hecho trabajos oficiales para talarla. Esto hace, que por hoy pudieran arribar al puerto mencionado de Astillero, embarcaciones de 3 pies de calado durante cinco meses, pero con fuerza mayor de 6 millas, pues los rápidos del rio para alcanzar esa altura son intensos.

Las leyendas que corrían sobre el rio Tacuatimanu ó Piedras, que se llamaba antiguamente la "quebrada de los salvajes", han sido ya olvidadas por completo, siendo un rio francamente abierto al progreso y la civilización. El Tacuatimanu resulta con un curso mucho mayor del que pudiera calculársele. Esto le permite pasos, al Amigos, al Manu, sin cruzar el primero que muere mas abajo, al Mishagua, al Manuripe, al Tahuamanu y probablemente al Acre, ya que conecta con el Purús. Esto le dará vida menos efímera á la comarca que cruza, no sucediendo como con otros rios, alarmantemente faltos de actividad y población. La primera lancha que ha surcado el rio Tacuatimanu, fué la "Madre de Dios" de los señores Souza Vargas, cuyas características se notaron en mi descripción subsiguiente. El coronel Teobaldo González tambien lo ha verificado, en su pequeña lancha Margarita, pero no ha arribado hasta el punto que alcanzó la embarcación anterior. El rio Piedras, es navegable por naves de regular porte y mediano calado hasta la desembocadura del "Curiyacu". En avenidas plenas, pudiera surcarse pero requeriría una embarcación de gran poder pues ya se muestra muy correntoso. La ocasión de navegar este rio á vapor, es cuando principia la baja ó merma, después de sus avenidas. Pretenderlo en toda la fuerza de su creciente, es empresa á la que hay que renunciar por lo expuesta. Ofrece algunas vueltas pronunciadas donde se forman remolinos peligrosos, ya porque el agua choca bruscamente con algún sólido barranco, ya porque las márgenes no se distancien suficientemente. Estos pasos son conocidos con los nombres de "S. Maria", el "Pozo" y la "Piedra Liza". El Tacuatimanu tiene tambien muchísimas cachuelas sobre todo arriba de la quebrada Curiyacu;—la mas importante aguas abajo es la de "Huáscar", pero tiene en toda época buen canal. El único afluente importante de este río

es el Pariamanu, navegable en el invierno por embarcaciones con 3 y 4 pies durante algunas horas hasta su bifurcación.

El rio Manu, es el afluente mas navegado por lanchas á vapor, debido á ser paso obligado para la exportación de productos al Amazonas, via Iquitos. Pocos son los afluentes del Madre de Dios que muestran la apacibilidad de las aguas de este rio, que es de todos el menos correntoso. Desde la boca del Cashpajali, donde comienza el alto rio, hasta su desembocadura en el Madre de Dios, después de un recorrido de 257 kilómetros de un curso muy caprichoso, apenas si tiene una diferencia de nivel de 90 metros, lo que es bien poco en comparación de otros tributarios. En toda esa zona no tiene mas que dos pequeñas isletas, y sólo arriba del desagüe del Shahuinto presenta algunas corrientes. En cambio, de márgenes acantiladas y deleznables, sus avenidas arrastran considerable cantidad de palos, que á veces evitan las lanchas cobijándose en alguna quebrada, tanto para evitar aquéllos, como para alimentar sus calderas con agua que no esté mezclada con la abundante cantidad de tierra y arena que trae entonces. Siendo casi todo el lecho del rio poco consistente, dichos palos tienden á incrustarse en el fondo y por lo regular en el mismo canal que no siempre es fijo. Hasta la quebrada Panahua el rio se navega por embarcaciones de muy regular calado, quizá hasta en ocho meses del año y lo que parece increible, hasta la boca del Shahuinto suelen llegar lanchas con un calado de 6 pies, aunque en verdad muy raras veces se hace viajes directos ó sin vararse. La gran cantidad de tributarios que recibe el Manú, hace que sea un río muy frecuentado á las crecientes lo que permite esas pruebas. Sus puntos mas bajos están fijados en la desembocadura del Cumarjali, abajo de la quebrada Tpirsca, y pasando la boca del Sutilija. Tiene dos afluentes importantes de nacientes desconocidas, que acusan procedencia de cordilleras y que se podrian navegar en medianas lanchas de vapor, que son, la quebrada últimamente nombrada y el Pinquen.

El rio Amigos ha sido navegado una sola vez por una lanchita automóvil, que avanzó hasta la quebrada de Aucayo, montada por el doctor Svenn Ericson en Noviembre último. El Amigos es un rio de curso relativamente corto con todo el aspecto del Manu, pero con muchas mas palizadas y menos cau-

dal. Sus condiciones de viabilidad pues, para lauchas á vapor, son muy modestas.

Hay otros afluentes del Madre de Dios cuyas aguas no se agitaron nunca al impulso del propulsor, aunque tampoco no han divulgado sus secretos á la observación del explorador. En esta condición están, hacia el oriente el rio Heath y hacia el occidente los rios Colorado, Azul ó Shilive y Abulija ó rio Blanco, mas comunmente conocidos por sus últimos nombres. El Heath, á decir de algunos viajeros, corre algo encajonado y se le considera mas navegable que el Tambopata. Es asi, que es posible que sea fácil surcarse por embarcaciones á vapor aun mas allá de los 13° de latitud S. que se le ha calculado. El Colorado solo ha sido recorrido en canoa en alguna extensión, y esto de bajada, por el señor Enrique Llosa el año 1904. Algun cauchero ha penetrado á este afluente también, pero muy pocas vueltas. El temor á los feroces salvajes mashcos que pueblan tanto este rio como los inmediatos, Shilive y Blanco, no ha permitido surcarlo verdaderamente para detallarlo tal cual es, cuya deficiencia está latente. Su único afluente reconocido es el Punquiri, por estar á dos vueltas y media de su desembocadura. Este rio tiene que ser seguramente, mucho mas navegable que el Amigos. Con respecto al Shivile y Blanco que se encuentran en igual condición de desconocimiento que el Colorado, parecen ser tributarios montañosos de curso pequeño. El Blanco se ha llegado á surcar por cànoa un par de dias, pudiendo probar que la extensión de estos es reducida, el hecho de comunicar por sendas de infieles la quebrada Serjali, afluente insignificante del Alto Madre de Dios, con las cabeceras del Shivile sin cruzar este varadero el rio intermedio, Blanco.

Una carta, cuyo objeto principial es significar gráficamente las condiciones de navegabilidad de la hoya del Madre de Dios, completan estas informaciones, pero aspirando á que fuese de utilidad práctica, no he sido de los muy optimistas al confeccionarla.

La marina mercante nacional en el Madre de Dios y afluentes. Su desarrollo. Estado actual. Tipo de embarcaciones convenientes.

Después de la lanchita Contamana, que se introdujo al Madre de Dios, por el cauchero Carlos Fiscarrald, el año 1896, con

la que se inauguró la navegación peruana á vapor en la hoya del citado río, aquello experimentó un periodo de gran letargo y el ensayo del paso de una nueva embarcación á vapor no volvió á repetirse sino diez años después, por la empresa americana Inca Rubber Cy., que tras grandes esfuerzos, puso á flote su vapor Inca.

La muerte del poderoso Fizcarral y la de su diligente compañero Vaca Diez que perecieron ahogados en el Urubamba, naufragando con el vapor Adolfito, al año siguiente de haber consumado el paso de la Contamana, que fué causa de que estas regiones antes tan florecientes, se detuvieron en su progreso, é impidió que nuestro bicolor flamease á bordo de naves de vapor que deberían haber difundido por do quiera la civilización y legitimado nuestros dominios. Mientras tanto un extrangero, un advenedizo, mejor dicho, el boliviano Nicolás Suarez, transformado hoy por la bonanza de los tiempos de entonces en el "rey de la goma", dominó en nuestro territorio; poblólos de sus connacionales, por la ruta del río Madera fué introduciendo varias lanchas á vapor y poniéndose al amparo de la bandera suya. Su país se preocupó bien pronto de fomentar esa expansión territorial que le ha dado señorío donde no debiera ser sino mero huésped. La ley de las compensaciones nominalmente aceptada, se cumplió entonces realmente; su situación mediterránea de Bolivia que la privaba de un golfo siquiera, no fué inconveniente para que se aprovechara de ríos que ni aún fueron limítrofes. De allí que mucho antes de darnos cuenta de esos empeños —cuando ya era tarde — las naves mercantes de la nación vecina, y después sus avisos fluviales de guerra surcaron las aguas del Madre de Dios y afluentes, y explorándolos y recorriéndolos casi todos, fundáronse ya centros de trabajo, ya fortines, consolidóse el dominio absoluto por esa doctrina atávica que prima particularmente en la región de las selvas: el suelo es de quien lo habita y el título de propiedad estriba en hacerse fuerte.....

En ese ambiente y ya con un campo muy reducido de acción comenzó á desarrollarse nuestra marina mercante en la hoya del río que me ocupa. Abandonada á su propia suerte ha sido como una semilla recibida por un terreno feraz. Muy insignificante es aún, verdad, no está ni con mucho á la altura de la navegación á vapor en la zona inmediata á Bolivia, pero los antecedentes de estas informaciones han probado cuan difícil

ha sido desarrollarlo. Por fortuna parece que va tomando incremento, como lo demuestran las cifras siguientes que indican las embarcaciones á vapor introducidas al Madre de Dios, en los años correspondientes:

Año..........	1896	1
,, ...	1906	1
,, ...	1907	1
,, ...	1908	1
,, ...	1909	2
,, ...	1910	1
,, ...	1910–11	2

De estas embarcaciones una naufragó en Bolivia y dos están trasportándose actualmente, siendo posible que se importen otras prontamente. A estos debe agregarse que en tránsito á este río despachadas del Ucayali, han naufragado uno en ese río dos en el Urubamba y otra que se ha inutilizado. El malogrado cauchero Rodríguez, también traía una hermosa embarcación que se ha vendido en Iquitos.

Según su orden de importancia, las características de las que hoy navegan el Madre de Dios, son estas:

Vapor "Inca" de la compañía industrial Inca Rubber, construido en Inglaterra el año 1903; 50 toneladas de registro; casco de acero galvanizado; eslora 500 pies, manga 24, puntal 3. Un caldero locomotor — que acaba de recibir modificaciones muy ventajosas en su calefacción — mueve sus dos máquinas horizontales de alta y baja presión, que le permiten navegar con una velocidad de nueve millas. Esta lancha tiene una gran rueda á popa como propulsor y es en general la mayor que haya navegado en el Madre de Dios y hasta el Beni donde acaba de verificar un viaje. Su pequeño calado contrasta mucho con su gran porte que le permite contener en sus bodegas hasta 55,000 kilos de caucho.

Lancha Madre de Dios, de la empresa nacional Souza y Vargas, fué construida el año 1906 por los señores H. Holtz, de Hamburgo. Registra 17 toneladas por más que un producto suele trasportar 23. Casco de acero, eslora 54 pies, manga 12, puntal 6; un caldero tubular, dos máquinas de alta y baja presión y dos hélices. La Madre de Dios consume muy poco com-



Factoría en el "Madre de Dios" (Bª Piedras).



Pasando una lancha por el varadero "Shahuinto Mishagua" de Souza Vargas.

Litografía Tip. Carlos Fabbri

bustible, apreciándose en 80 rajas de leña por hora. Su calado máximo se aprecia por su puntal y el mínimo con alguna carga es de 3. Está registrada para producir una velocidad de 10 millas por hora.

Lancha "Shipiva" del industrial Máximo Rodríguez. De construcción inglesa, fué adquirida en el comercio de Iquitos; con 17 toneladas de desplazamiento, 45 pies de eslora, 14 de manga y 4 ½ de puntal. Su caldera es tubular y tiene una máquina vertical Compoun, su andar es de 8 millas. En la factoría de su armador ha sido aumentada en 2 metros y ½ su eslora, y se han renovado casi todas sus piezas que han sido construidas en el Madre de Dios.

Lancha "Inambari", de la testamentería B. Rodriguez, fué mandada construir en Paris en los astilleros de Berthen freres. —Sena—por el cauchero peruano don Ricardo Hidalgo, el año 1906; desplaza 15 toneladas, eslora 55 y ½ pies, manga 12 puntal 3; casco de fierro desmontable. Cuenta con una hermosa máquina horizontal de gran potencia y alta y baja presión; su caldera multibular tipo Oriollo, además de ser muy pesada, no es propia para alimentarse con aguas ó sedimentosas que arrastran los ríos en sus avenidas. Tiene la Inambari como propulsor, dos ruedas de 2.50 metros de diámetro y un andar de 12 kilómetros por hora.

Lancha "Cármen", hoy de propiedad del industrial Bernardino Perdiz; fué construida en Inglaterra en los astilleros de Yarrow y Co., de Londres, el año 1906; desplaza 17 toneladas netas, su casco es de acero con 60 pies de eslora, 9,3 de eslora y 4,5 de puntal; tiene dos pequeñas máquinas de alta presión y dos calderos verticales qne no han dado resultado, quemando gran cantidad de combustible y quitándole á la embarcación mucho espacio para cargarla, no pudiendo contener más de 12 toneladas. Lancha de muy buen gobierno y de poco calado; se hace muy propia siendo reformada para surcar los altos ríos. Su velocidad que no llega á mantener constantemente, alcanza á 9 millas por hora, medidas en remansos con corredera. Las hélices de esta embarcación están patentadas por túneles patentados.

Bote automóvil "Margarita" de la antigua compañía Paucartambo Rubber, adquirida por el señor Teobaldo González; construida en los astilleros ingleses de The Shipbulding Co.;

desplaza 4 toneladas 77 en su registro, no obstante que puede embarcar pesos de 9. Sus dimensiones son: eslora 12 metros, manga 2.5, puntal 0.65; un motor á kerosene inflamable por un magneto que le da una velocidad estimada en 8 millas.

Bote automóvil "Martha", es gemelo del anterior, de propiedad del señor Bruno Paulsen. Estos botes han dado un aceptable resultado, pero su poder es de 15 H. P., no es bastante para defender sin dificultad las corrientes de las crecidas. Hoy que la industria de alcoholes en el Madre de Dios se ha acrecentado tanto abaratándose la producción, ese producto puede sustituir ventajosamente al keresone de difícil trasporte al tener que importarse. Existen en el Madre de Dios unos cuantos botes más, de motores fijos ó trasportables, pero su significación no es de mencionarse.

Muy pronto dos nuevas embarcaciones aumentarán esta flotilla mercante, pues como ya se ha dicho, se están trasportando una por el camino Shahuinto-Mishagua y otrar por la ruta del Inambari. La primera de ellas ha sido pedida por sus armadores con el objeto de establecer una línea con el río Tahuamanu, y lleva el nombre de ese río. Es un hermoso vaporcito de 26 metros de eslora, 5 de manga y 1 de máximo calado, 10 millas de andar, hélices protegidas, doble timón, dos cubiertas, reflector eléctrico y relativas comodidades.

Observándose lo expuesto sobre las condiciones de detalle de todas estas lanchas, se habrá notado que algunas adolecen de defectos que las hacen poco prácticas, vistas ya las dificultades ó circunstancias de los rías en que actúan. Subsanando esas deficiencias quiero añadir á estas líneas algunas consideraciones sobre la especie de embarcaciones que convendría á la región del Madre de Dios, sin pretender por esto que mi modesta opinión sea de las más autorizadas.

Las características con que ha sido pedida la "Tahuamanu" después de la experiencia adquirida por sus armadores. me abreviará este deseo, pues en su viaje de prueba por el Urubamba y el Mishagua se ha probado el acierto de sus constructores. Tratándose de lanchas mercantes en particular, dos cosas deben estudiarse con cuidado, y estas son atendiendo á la capacidad y á la marcha, dependiendo mucho de las primeras condiciones y de la economía. Para lo primero es preferible darle un poco más de manga á la embarcación en proporción á su eslora sin

perjuicio del desplazamiento. Pero es sabido que las embarcaciones de manga exagerada, son de difícil gobierno, y las de poco calado, de escasa velocidad, pues no permiten operar á grandes propulsores sumergidos. El punto del gobierno se subsana aumentando en uno ó dos más, el número de timones; el de la velocidad no se resuelve para el Madre de Dios, usando naves en que las hélices sean sustituídas por grandes ruedas pues estas no permiten una buena distribución de la máquina y caldera, y están sujetas á frecuentes accidentes en choques con los palos. Sólo el empleo en ese caso de dobles hélices, protegidas por fuertes túneles logra algún aumento de velocidad en armonía con un mediano calado, pero como se comprenderá no se podría prefijar las medidas sin atenderse á las ñecesidades que debe llenar el buque.

La casa H. Holtz, de Hamburgo, es la que más experiencia ha llegado á obtener últimamente en estas construcciones. sobre todo en el ramo de calderas, que debeñ ser sencillas, tubulares, de alimentacióñ calieñte y muy ligeras. Las coñstruccioñes de los señores Yarrow y Co., de Loñdres, soñ muy fuertes. pero parece ño tener muy estudiado el punto bien capital de obteñer economía eñ el combustible debiendo observarse, que si dan magníficos resultados con el empleo de carbón, no sucede lo mismo con el uso de leña de mucha mayor caloría. Sin querer poner en duda la competencia de uno y otro constructor — que son los que más embarcaciones fabrican para la hoya amazónica — al menos juzgo por lo que sé de sus construcciones en estos ríos. Como detalles agregaré, que bueno que el bodegaje esté dividido en secciones incomunicables provistas de una bomba general de absorción en previsión de roturas en el casco; que las embarcaciones estén dotadas de telégrafo de máquinas; de doble gobierno; winchero y condensadores de vapor.

Otra cuestión también que debe anotarse previamente, es la manera de solicitar la embarcación, según sea la ruta por la que se pretenda introducirla al Madre de Dios. El artículo pertinente trata de estas. Las naves que se trajeran por las vías que este río tiene con el Pacífico, exigirán siempre que sean desmontables todas sus piezas. Las que se importen por los varaderos procedentes del Amazonas, según sean, podrán trasportarse completamente armadas ó divididas en dos, tres ó más compartimentos. Por otra parte, el adquirir embarcaciones á vapor sin previo co-

nocimiento del río en que debe navegar, ya está visto cuan inútil resulta.

Del fomento de nuestra marina mercante en el Madre de Dios, mediante el apoyo y la creación de un apostadero naval.

Comenzada á formarse nuestra marina mercante en la red fluvial del Madre de Dios, solo debido al esfuerzo particular y al desarrollo natural de su explotación gomera, se hace necesario que se ampare y se fomente en la esfera oficial. Varias son las medidas que tienden á alcanzar este resultado y debe tenerse en cuenta. antes de seguir adelante, que en nuestra legislación y más que todo, dado el tradicional patriotismo del comercio cauchero, sus naves están llamadas á prestar utilísimos servicios al país y á la región, llegando el caso de solicitarlos por cualquier asunto internacional. Este aspecto sería tema de observaciones muy latas y debe concretarse á lo principal y práctico en la situación actual.

Las embarcaciones á vapor que se importen por el puerto de Iquitos. destinadas al Madre de Dios, deberían ser declaradas en libre tránsito, sin ninguna gabela, á no tener motivo para salir de la frontera; y todos sus trámites, tanto para sus medidas y matrícula como para la fianza de bandera, ser corridos en el puerto oficial de la región á que pertenecerán. Así debían suprimirse las patentes, peritajes, alcabalas y demás abonos que vienen á gravar á una embarcación que en primer año por lo regular nada produce.

Si el Supremo Gobierno estuviese en el usufructo de alguna de las vías terrestres que comunican al Madre de Dios. sería de desearse el paso de embarcaciones á vapor en ellas; que se les diese las mayores franquicias con supresión de todo derecho, y al no ser así, estipularlo con los concesionarios.

Ya se ha tratado mucho de la conveniencia de acordar un tratado de navegación con la República de Bolivia, y por tanto sería cansado insistir sobre este punto cuyo interés se manifiesta al más simple raciocinio.

Para ampliar dentro de la localidad el radio de acción de las naves mercantes, y sobre todo mientras no se tenga en el Madre de Díos, lanchas al servicio del Gobierno sería conveniente esti-

mular la exploración por aquellos desiertos ríos desconocidos topográficamente hasta hoy como los ya citados Heath, Colorado, Shilive y Blanco hasta el Manuripe y Tahuamanu, que no se han surcado con naves peruanas. Deberíase por lo menos, abonar á sus armadores los gastos que le irrogasen los primeros viajes, no siendo extraño que de ello resultase un positivo beneficio para la determinación de zonas industriales y conocimientos geográficos. El temor de que los salvajes se manifiesten hostiles al paso de una lancha á vapor, no se ha probado hasta hoy en ninguno de los ríos del oriente, lo son con las embarcaciones pequeñas por su condición mal equipadas y con las primeras, apenas si intentarían estériles escaramuzas.

La creación definitiva del proyectado departamento del Madre de Dios, comprendiéndose en él Acre y Purús y los rios que bajan al Ortón [Manuripe, Tahuamani y otros] daría á nuestra navegación á vapor en general gran incremento é independencia.

Sobre la muy loable idea de establecerse cuatro poblaciones determinadas en distintos puntos de esa región.—Resolución Suprema de junio 17 de 1910 — hay que objetar que primero deberá atraerse la emigración y mejor que esta el mismo elemento del pais, fundándose centros de trabajo de programa y presupuesto especial. Hay un viejo adagio que dice "no por mucho madrugar se amanece más temprano." Don Ramón Castilla, uno de nuestros más previsores mandatarios, á quien tanto le debe el departamento de Loreto; comenzó, al fundar la ciudad de Iquitos, por dotarla de una magnífica factoría é importar los más grandes vapores peruanos que surcaran las aguas del Amazonas. Bolivia ha hecho otro tanto, su población de Riveralta sita en las inmediaciones de la desembocadura del Beni, cuenta con una factoría del Estado; ocioso es repetir que no se ha descuidado la adquisición de lanchas de guerra.

Tal deberá hacerse en el Madre de Dios, decretándose lo que deba y pueda cumplirse. Una factoría en Puerto Maldonado prestará utilísimos servicios á la marina mercante y á las naves oficiales que por fuerza habrá de adquirirse. ¿Quién responde de que nuestras cuestiones de frontera con la vecina limítrofe sean cosa resuelta? ¿No conocemos las interminables diferencias de sus caucheros y los nuestros? ¿No sería doloroso que presentándose mañana una intempestiva ó capciosa conflagración, experimentásemos un nuevo desastre? Y por último, no es decoroso

no tener como sostener nuestras posesiones de las que tan poco nos queda y tan caro nos cuestan?......

Se debe formar, pues, en la zona del departamento en proyecto una flotilla del Estado, la cual también como proyecto me permitiré enunciar así:

Una nave ligera de 50 toneladas, de 30 metros de eslora por 5 de manga y 1 de calado; dos hélices protegidas, buen gobierno, un reflector eléctrico, dos cañones revólvers y dos ametralladoras Maxim, para la navegación del Madre de Dios y todos sus afluentes.

Una lancha de 15 toneladas, 18 metros de eslora 4 de manga y 1 de calado, 8 millas de andar, 2 hélices y 2 ametralladoras Maxim, para el río Purús.

Una lancha pequeña, tipo Francisco Pizarro de las milicias navales de Loreto, más ó menos de 6 toneladas, 12 de eslora 0.65 de máximo calado y 9 millas de volocidad, auxiliar de aquella para navegar el río Acre.

Una con iguales características para el río Manuripe.

Dos idénticas á la consignada para el Purús, para navegar en el río Tahuamanu, con armamento y prestar sus servicios en otros afluentes del Madre de Dios.

Una flotilla de guerra así constituida sería la mejor garantía de paz y para adquirirla no se deberían reparar mientes, por grandes que fueran los sacrificios que imponga.

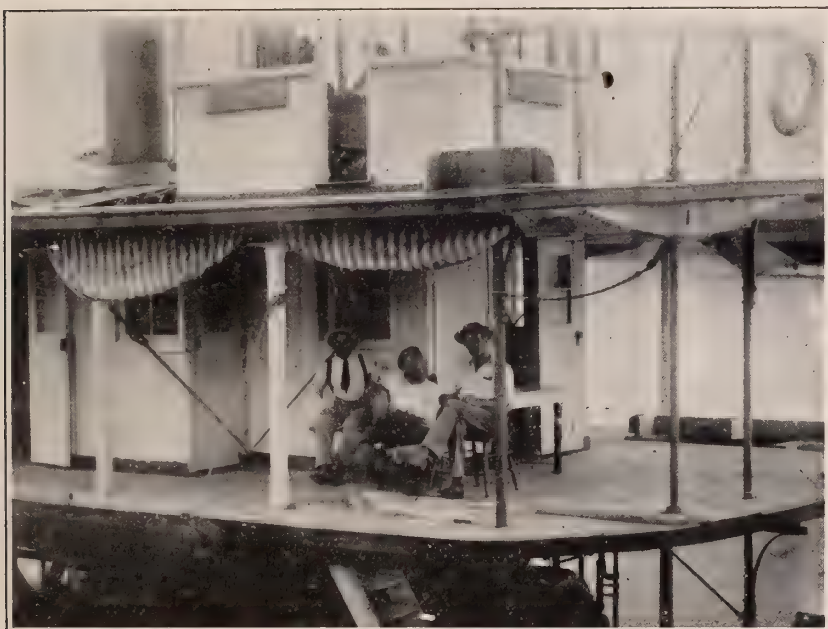
Por otra parte esta y la factoría, organizándose sus servicios como conviniese y constituido Puerto Maldonado en apostadero fluvial ofrecerían trabajo á alguna gente, con lo que se iría ganando terreno tocante á colonización.

Las embarcaciones mercantes existentes en el Madre de Dios representan un capital mayor de un millón de soles y dan labor á un regular número de individuos; al fomentarla con las disposiciones generales anotadas; es preciso ampararla de modo práctico, en gracia del bienestar y adelanto de esta sección territorial.

La medida de haber mandado á formar parte de la dotación de las milicias navales de Loreto á distinguidos marinos, ha sido muy acertada. Ellos obtendrán interesante conocimiento de los ríos de esa zona, constituyendo una garantía para el pais. Lo mismo se debe procurar en los territorios del Madre de Dios, cuya organización embrionaria requiere mayormente la mejor selección de su personal administrativo en todos los ramos.



Lancha automóvil "Martha"; gemela de la "Margarita".



Aspecto del vapor "Inca".

Litografía Tip. Carlos Fabbri

Creo haber terminado — de no tener que tornar á ella —con la cuestión de la navegación á vapor en la región hidrográfica del Madre de Dios en todos sus tópicos. Algunos años de permanencia en esas regiones, me dan título para hacerla pública tal cual es.

Que estas líneas no sean escritas sobre arena, contribuyendo con algo al menos, con el florecimiento de aquella, á resurgir la más valiosa sección de nuestro oriente.

Madre de Dios, 1911.

EMILIO DELBOY.



LIMA

EDIFICACION

(Continuación)

La iglesia Catedral de Lima es sin disputa una de las mejores de la América latina, y el sitio para su edificación fué señalado por Pizarro el mismo día en que fundara la ciudad, La construcción del edificio pasó por mil visicitudes, como interrupciones, demolición etc., durando la obra noventa años. En 1746 la destruyó el terremoto que asoló la ciudad, pero 5 años después estaba reedificada ya la mitad de la nueva iglesia y en 1755 concluida totalmente. La Catedral ha sido restaurada en varias ocasiones, siendo la última de estas en 1896, año en que se dió un corte á la fachada de la pequeña iglesia contigua del Sagrario, para alinearla con la de la Catedral. Dentro de este templo se guardan los restos del fundador de esta metrópoli y conquistador del Perú, don Francisco Pizarro (1) y del arzobispo santo Toribio de Mogrovejo. En la cripta se hallan sepultos

Reproducimos el acta notarial publicada en la obra "Santo Toribio" t. III 1907.

(1) Y luego incontinenti en la dicha ciudad de los Reyes, en el dicho día, mes y año dichos, estando en la dicha Santa Iglesia su señoría Ilustrísima y los dichos señores Jueces apostólicos, habiendo visto las declaraciones de los dichos testigos para hacer la visita, que por dichas Letras remisoriales se manda del cuerpo de dicho siervo de Dios, asistidos del Sub-promotor Apostólico, y del Fiscal eclesiástico, protomédico y cirujano, y de los testigos arriba mencionados, y por ante mí el presente notario.

Bajaron á una bóveda que está debajo del altar mayor de dicha Santa Iglesia, y en ella se halló que estaba puesto en la pared un dosel, al parecer morado, y debajo de él un cuadro de lienzo, pintado Cristo Nuestro Señor de la Columna, y á las espaldas de la dicha pintura, un arco hecho en la pared en forma de nicho, cubierto con cinco tablas de madera de Chile, clavadas sobre tres tablones, que hacen cuatro compartimentos, y en el dicho nicho ó concavidad, no había inscripción ó título alguno: Su Señoría Ilustrísima y dichos señores mandaron á Francisco de la Peña, carpintero, señalado para este efecto que quitase las dichas tablas, el cual desclavó dos de ellas y de la parte de adentro se vieron los dichos cuatro compartimentos divididos de la pared con dichos tres tablones, y en ellos estaban dos cajas, dos atahudes y otra caja pequeñas; es á saber: en un atahud de terciopelo morado que dijeron los dichos licenciados Gregorio Montero y Juan Sánchez de la Madriz, testigos examinadores de este acto, ser del cuerpo del Iltmo. señor don Gonzalo de Campo, de buena memoria, Arzobispo que fué de esta Santa Iglesia.

Y el otro atahud forrado en terciopelo carmesí, en que dijeron los dichos testigos estar el cuerpo de la señora Grimanesa Mogrovejo, hermana del dicho siervo de Dios don Toribio Alfonso. Y una de las dichas cajas estaba cubierta de terciopelo morado y se halló abierta y dentro de ella una caja pequeña de plomo con una calavera dentro y una inscripción sobre la cubierta de dicha caja que dice así: "AQUÍ ESTÁ LA CABEZA DEL SEÑOR MARQUEZ DON FRANCISCO PIZARRO, QUE DESCUBRIÓ Y GANÓ LOS REYNOS DEL PIRU Y PUSO EN LA REAL CORONA DE CASTILLA".



Claustro principal del Monasterio de Sta. Catalina



Panorama del Interior del Monasterio de Sta. Clara

Litografía Tip. Carlos Fabbri

los de la mayoría de los arzobispos. Encierra la Iglesia Catedral muchas reliquias y valiosas pinturas.

La piedad religiosa tuvo igualmente sus manifestaciones en la fundación de monasterios é iglesias, cuyos edificios no se distinguen tampoco por su arquitectura, y que es curioso observar existen aún desde que se fundaron. Entre ellos, descuellan la Encarnación, Concepción, Trinidad, Descalzos y Santa Clara, fundados en el primer siglo de la existencia de Lima, siendo el de la Concepción el único que en la actualidad cuenta en su interior construcciones levantadas en reemplazo del terreno que le fué segregado. El de la Encarnación se fundó en 1558 por la viuda y suegra del capitán Hernandez de Girón, ejecutado por traidor en 1554. La Concepción se debe á las viudas de Antonio de Rivera (padre) y Antonio de Rivera (hijo) que otorgaron escritura de fundación de este monasterio en 1573, que ha sido y es el más rico de Lima, pues desde sus primeros tiempos disfrutó de la cuantiosa fortuna de las fundadoras. El de la Trinidad se fundó por doña Lucrecia Sanzolas y su hija doña Micaela de Vargas en 1580; el de las Descalzas, por doña Inés de Sosa en 1594; y el de Santa Clara, por el arzobispo Santo Toribio, en 1596.

Parte de estos monasterios ha quedado reducida al presente á locales relativamente estrechos si se les compara con los que tuvieron en su época de esplendor, pues al de la Encarnación se le segregó gran parte para destinarla á estación de ferrocarril, y al de la Concepción más de la mitad para construir el Mercado Central.

La peste bubónica que apareciera por primera vez en el Perú el año 1903, dió lugar á que el Municipio comisionara al concejal señor Eduardo Lavergne, para que efectuara una visita á los trece monásterios de severa clausura é inspeccionara las condiciones higiénicas en que se hallaban. Esta visita cuya importancia histórica es innegable, confirmó aún más allá de lo que se suponía el estado de decadencia y abandono de esas antiguas moradas ocupadas solo en parte por escasos habitantes; presentando el aspecto de derruidas poblaciones. Estas ruinas que si atestiguan grandeza pasada, se hallan hoy perdidas en Lima que por doquier se despoja de su aire colonial perduran á despecho del soplo de ideas modernas usurpando su progreso y embellecimiento.

Estamos muy lejos de la edad de oro de la Iglesia en el Perú, tiempo en el que en las manifestaciones exteriores del culto se hacía ostentación de lujo increible, formando con ricos tapices y vajillas de oro y plata ornamentaciones caprichosas, llegando á pavimentar parte de una calle con barras de plata cuyo valor pasaba de dos millones de ducados. Este fausto llegó al máximum durante el gobierno del conde de Lemus; periodo en el cual se recibió la noticia de la beatificación y canonización de Santa Rosa, á cuyas fiestas concurrió toda la nobleza ostentando al cuello, sujetas por cadena de oro, rosas formadas de brillantes. Hoy las procesiones están desprovistas de todo esplendor y boato, habiendo disminuido en mucho el fervor religioso y convirtiéndose casi en *simples diversiones públicas.*

No puede atribuirse ese decaimiento sino á falta de los mismos interesados en mantener el prestigio del culto porque las reglas monásticas se han venido relajando, y así la Historia nos refiere que los virreyes Liñan y Cisneros y Manso de Velasco, desde hace más de dos siglos quisieron poner atajo á los desórdenes, escándalos y hasta crímenes que tuvieron por teatro los conventos y monasterios, sin conseguirlo. Ello trajo el descrédito, que aún perdura. Aparte de esto, su inmoderado deseo de dominio, *su intransigencia extremada el 11 de junio de 1875,* con motivo de la inhumación del preclaro Vigil; y la adulteración grosera de nuestra historia, colmaron la medida y trajeron como epílogo la segunda expulsión de los jesuitas en 1886.

Este paralizó aparentemente, durante algunos años, los progresos del fanatismo, cuyas manifestaciones de los últimos tiempos acusan una recrudecencia que se trata de disfrazar para no despertar recelos.

Las órdenes religiosas disponían antiguamente de cuantiosas rentas y solo en esta capital eran propietarias de 1003 casas de las 3941 que en 1790 existían edificadas [1]. Según el padre Cobo, en 1639 habitaban en los conventos y monasterios de Lima, entre religiosos, donados, sirvientes y esclavos, 3188 personas; cifra que en 1901 era de 873 y en 1910 de.......

Por ley de 30 de setiembre y 25 de octubre de 1901 se autorizó la libre disposición de los bienes de menores é incapaces y de conventos y monasterios.

---

[1] Mercurio Peruano, Núm. 10.

Lima contaba en 1858 con 42 iglesias, 9 conventos, 13 monasterios y 6 beaterios; de los que ya se habían supreso los conventos de Santo Tomás, Guadalupe, Belén, Santa Liberata, San Francisco de Paula el Viejo, San Francisco de Paula el Nuevo, Santa Teresa, San Pedro Nolasco, San Ildefonso, Monserrate y San Juan de Dios. De entonces acá han desaparecido también la iglesia del Espíritu Santo y las capillas de Guía y del Baratillo; pero en cambio se ha reconstruído totalmente la iglesia de la Recoleta y se halla en construcción la de Santo Toribio; habiéndose hecho reconstrucciones totales en los templos de la Caridad, Desamparados y San Agustín. Por otra parte, una orden religiosa ha vuelto á ocupar el templo de San Francisco el Nuevo, hoy San Alfonso; y se ha convertido en beaterio el convento supreso de S. Pedro Nolasco. Hoy quedan las siguientes iglesias, conventos y monasterios.

AÑO DE FUNDACION				POBLACION MONJAS 1901	1908
1558	Iglesia y	monasterio de	Encarnación.....	30	46
1573	,,	,,	Concepción......	36–2	65
1580	,,	,,	Trinidad	21–3	44
1595	,,	,,	Descalzas	19–3	46
1597	,,	,,	Santa Clara.....	30	25
1624	,,	,,	Santa Catalina...	15–7	40
1625	,,	,,	El Cármen......	18	38
1640	,,	,,	El Prado........	14–1	18
1682	,,	,,	Trinitarias......	17–2	42
1688	,,	,,	Jesús María. ...	36–3	33
1704	,,	,,	Santa Rosa......	21	15
1727	,,	,,	Nazarenas.	21	42
1732	,,	,,	Mercedarias.....	18	31

			SACERDOTES	CORISTAS 1901	1908
Iglesia y	convento de	Santo Domingo...	19	18	52
,,	,,	La Merced.......	11	..	27
,,	,,	San Agustín......	24	3	17
,,	,,	San Francisco.....	15	13	52
,,	,,	Las Descalzas.....	131	29	77
,,	,,	Buenamuerte.....	13	8	17

Iglesia Catedral
,, Sagrario
,, Huérfanos
,, San Sebastián
,, San Marcelo
,, Santa Ana
,, Cercado
,, San Lázaro

Iglesia San Pedro
Belén
Recoleta
Desamparados
Santo Tomás
Guadalupe
Santa Teresa
San Francisco de Paula el viejo.

Beats. y Caps. Sta. Rosa Viterbo
,, ,, Patrocinio
,, ,, Copacabana
,, ,, Amparadas
,, ,, S. Pedro Nolasco
,, ,, San Ignacio
,, ,, Santa Rosa
Iglesia Santuario Santa Rosa
Capillas Veracruz
,, Milagros
,, Soledad

Capilla Caridad
,, San Carlos
,, Buen Pastor
,, Santa Liberata
,, Cabezas
,, Seminario
,, Cocharcas
,, Los Naranjos
,, Ntra. Sra. Rosario (Puente)
,, San Lorenzo
,, Refugio.

Además existen las siguientes asociaciones con este personal:

	PROFESAS 1901	NOVICIAS 1908	
Buen Pastor	11	20	..
Instituto Sevilla	9	..	..
Santa Eufrasia	10	11	..
Colegio Inmaculada	..	..	.
,, Sagrados Corazones	66	..	..
La Visitación	11	2	..
Colegio del Santo Corazón	15	..	..
Beaterio del Patrocinio	13	1	23
,, de Copacabana	11	..	36
Hermanas de Caridad	124	..	..

Después del terremoto de 1746 se trató de tomar algunas providencias respecto á las construcciones, y al efecto, el virrey comisionó al catedrático Gaudin para que informara respecto á las reglas que debían seguirse en las nuevas fincas que se edificaran. Gaudin dictaminó en el sentido de no permitir cons-



Claustro del Monasterio de Nazarenas



Claustro del Monasterio del Carmen

Litografía Tip. Carlos Fabbri

trucciones pesadas ni edificios elevados, y que al reedificarse la ciudad, se disminuyera el grueso de las paredes y su elevación; á la vez que, en el interior de las casas debían forrarse aquellas con tablas apoyadas en fuertes piés derechos. Opinó también, por la conveniencia de emplear telares y quinchas y formar los techos llamados de tijera, prohibiendo la *construcción de balcones*, arcos de bóveda y torres redondas, etc., etc.

El cabildo no encontró práctica la idea, aplicable solo en el caso de tratarse de la construcción de una nueva ciudad; pero el virrey solicitó por segunda vez la opinión de Gaudin especialmente en lo que se refería á los templos y edificios existentes. Gaudín reprodujo sus opiniones y pidió que para extender la ciudad con fábricas bajas se rompiesen las murallas. El Cabildo acató estas advertencias prohibiendo la fabricación de *altos* y reglamentándose la altura de las construcciones; pero en la práctica se tropezó con varios inconvenientes, entre ellos el de faltar terreno á las familias para acomodarse, lo que hizo que se advirtiera que las casas bajas de adobes que tenían altos, se maltrataban menos ó resistieran mejor la fuerza del terremoto, por constituir el peso una defensa contra ella; comprobándose que los claustros, aunque nuevos y de ladrillo, que no tenían altos. se arruinaron. Fundándose en esta experiencia, el virrey autorizó la construcción de altos.

Las opiniones de Gaudin también se han confirmado con el último terremoto ocurrido en Messina, en el que se afirma que el edificio que mejor resistió tan tremenda prueba fué uno construido de madera,

Muestras hermosas de casas solariegas de la época colonial, son algunas de las que aún se conservan en magnífico estado y entre las que sobresale por el cariño, gusto y arte con que ha sido reparada respetando sus bellezas y atenuando los estragos del tiempo, la conocida por el Marqués de Torre Tagle, hoy propiedad de sus descendientes; así como las llamadas de Pilatos, de Osambela, de Olavide, el palacio construido por el virrey Amat y que se conoce con el nombre de molino de Presa.

Los Incas construyeron con adobes, los españoles siguieron el ejemplo en la edificación de sus casas utilizando el roble y el cedro (1) empleando el ladrillo y la piedra sólo en

(1) Por el año 1791 existía en la hacienda de Hualcará, valle de Cañete, un gran plantío de cedros.

una parte muy reducida y en mayor proporción en los templos, que fueron los únicos edificios de importancia que levantaron; las cuatro quintas partes son de tierra y no fué sino en 1856 cuando se principió á emplear en mayor proporción el granito con la obra de la Penitenciaría para la que se hicieron venir picapedreros europeos.

El uso de este material contribuyo á que se empleara en mayor escala el ladrillo que se elaboraba á mano, existiendo en los valles de esta provincia 19 hornos el año 1878 (1) y vendiéndose entonces el millar de ladrillos al rededor de....

La implantación de la primera maquinaria á vapor en 1896, propende á generalizar su empleo, y dada la demanda se establecen otras que abaratan el ladrillo; y se presenta otro competidor en la forma de un componente de arena y cal [procedimiento Olschwski].

Recién en 1901 principia, francamente, la edificación de muchas casas de ladrillo; dictándose una ordenanza prohibiéndose el uso del barro en las avenidas interiores; paso preliminar de medidas más radicales á las que hay que llegar desterrando por completo el uso del adobe y del barro.

Los últimos cataclismos seísmicos han dado lugar á que se estudiaran nuevos sistemas y materiales de construcción, y estando nuestra capital sujetas á conmociones terráqueas, se han introducido algunos de ellos como el cemento armado, el *expanded metal*, el *metal lumber* y otros más que modificarán sustancialmente los sistemas usados hoy entre nosotros.

Los materiales que demandan las construcciones modernas abundan en los alrededores de la capital.

Hay abundante y magnífico granito en las puertas mismas de la ciudad; areniscas en Chorrillos y San Lorenzo; calizas que dan excelente cal; arenas de inmejorable calidad, filones de mármoles preciosos á pocos kilómetros de distancia; yeso en Chilca, San Lorenzo, hacienda Valdivieso, y traquitas en lugares unidos por ferrocarril.

En la Piedra Liza, Barbones, Canto Grande, La Menacho, Vitarte y Purhuay, granito azul oscuro; cuarzoso en Amancaes; rosáceo en San Cristóbal; Lurin, entre el pueblo de ese nombre y la hacienda Villa, se encuentra una piedra silícea blanquecina

(1) Memoria del Concejo Departamental de 1871.

tan dura que resiste al acero; en el cerro inmediato al panteón de Chorrillos granito para pisos y zócalos; en San Lorenzo granito y pizarra; en el Agustino, piedra gris azulejo para fabricar cal; caleras en Valdivieso, el Pino, Monterrico Chico y Amancaes. En San Francisco, cerro situado en el camino de Ancón. se da la mejor cal de que se puede disponer en Lima. En la quebrada de Cascajal y Chilca existen muchos yacimientos de mármoles de variadísimos colores. En San Bartolomé, traquitas; y la mejor y más empleada arena que la cuarzosa, del cauce del Rímac, así como también la que existe en Ancón y en el cerro del Pino Chico.

En la edificación moderna no se ha seguido orientación fija aunque la tendencia inicial ha sido en la mayor parte de las veces, hacia la construcción de casas para obreros. En este sentido merece indicarse como una tentativa laudable la de don Enrique Meiggs durante el gobierno de don Manuel Pardo, que edificó un barrio obrero formando una pequeña manzana con las calles denominadas de Inambari, Juan Castilla, Bogotá y Artesanos, en el que levantó 24 casitas de un solo piso, con un pequeño patio, 3 ó 4 habitaciones, cocina y servicios higiénicos. La muerte del señor Meiggs trajo consigo el cambio de plan y las casas fueron ocupadas por familias de condición diferente. En 1900, la sociedad anónima "La Colmena" se propuso construir inmuebles para la clase obrera. que mediante el pago de una pensión mensual, en la que estaba comprendida una suma para la amortización del capital, pasarían al cabo de algunos años de la condición de inquilinos á la de propietarios. Desgraciadamente, este generoso proyecto fué desvirtuado por completo al llevarse á la práctica y las construcciones que en el nuevo barrio se han levantado están solo al alcance de las clases acomodadas.

No se puede, al tocar incidentalmente el problema de la construcción de casas para obreros, dejar de consignar aunque sea en extracto, el plan sencillo y práctico propuesto por el ingeniero doctor Santiago Basurco y el médico doctor Leonidas Avendaño (1).

Puede asegurarse, según los citados profesionales, que cada uno de los miembros de las sociedades obreras de esta capi-

[1] Boletín del Ministerio de Fomento. — Dirección de Salubridad. Año III, Núm. 5.

tal cotiza un sol al mes, dinero que se malgasta y que. sea individual ó colectivamente, hay en la Caja de Ahorros alguna suma perteneciente á los obreros que solo gana el 4 % de interés anual.

El sol á que se ha hecho referencia representa más de los dos francos (cuatro cotizaciones de 0.50 fr.) que entregan en igual tiempo en Copenhague les trabajadores á las Sociedades de habitaciones obreras, y aun concediendo que esta cantidad sea exigua entre nosotros, es indudable que el más desgraciado de los jornaleros podrá sin imponerse sacrificio alguno, con solo separarlo del consumo diario de espirituosos, depositar 50 centavos semanales como fondo para la adquisición de su hogar.

Como comprobación de lo anterior, nos basta insertar en seguida los jornales que ganan en Lima algunos grupos de operarios, los que además, se ven mejorados todavía en su situación economica, por los que obtienen sus mujeres, que trabajan como cocineras, lavanderas, domésticas, etc.

Albañiles.....	de S.	1.80 á 4.00	Fundidores.	de S.	2.00 á 4.00
Barredores ...	,,	1.00 ...	Gasfiteros...	,,	2.00 á 4.00
Biscocheros...	,,	2.00 á 4.00	Herreros ...	,,	2.00 á 3.50
Buzoneros....	,,	2.00 ...	Hojalateros.	,,	1.50 á 2.50
Brequeros....	,,	1.50 á 3.00	Maquinistas.	,,	3.00 á 5.00
Cargadores...	,,	2.00 á 4.00	Modeladores	,,	1.50 á 3.00
Carpinteros...	,,	1.80 á 5.00	Muchachos .	,,	0.60 á 1.00
Carreteros....	,,	1.50 á 3.00	Panaderos ..	,,	2.00 á 4.00
Curtidores....	,,	1.20 á 4.00	Peluqueros..	,,	1.50 á 3.00
Cocheros	,,	2.00 á 6.00	Peones.....	,,	1.20 á 1.50
Decoradores de pintura.....	,,	2.50 á 4.00	Pintores....	,,	1.20 á 3.00
			Sastres.....	,,	1.50 á 5.00
Empapeladores	,,	2.00 á 4.00	Tapiceros...	,,	2.00 á 4.00
Ebanistas.....	,,	3.00 á 5.00	Talabarteros	,,	1.50 á 3.00
Empedradores	,,	1.50 á 2.00	Talladores..	,,	2.00 á 4.00
Encuadernadores.........	,,	1.50 á 3.00	Tipógrafos..	,,	2.00 á 5.00
			Tejedores...	,,	1.80 á 3.00
Fruteros......	,,	1.50 á 9.00	Zapateros...	,,	1.50 á 4.00

JORNALES DE MUJERES

Aparadoras...	de S.	1.20 á 2.00	Lavanderas..	de S.	1.00 á 3.00
Cigarreras....	,,	1.20 á 1.50	Planchadoras.	,,	1.00 á 3.00
Costureras....	,,	0.60 á 1.80	Chalequeras..	,,	1.20 á 2.50

JORNALES POR MES, INCLUSIVE CASA Y COMIDA

Amas secas.....	S.	8.00 á 15.00	Domésticos..	S.	10.00 á 40.00
Cocineros......	,,	10.00 á 50.00	Nodrizas ...	,,	30.00 á 45.00

Cocheros particulares de.......... S. 25.00 á 80.00

Las sociedades de obreros de Lima, organizadas como de socorros mútuos, cuentan al rededor de 200 miembros cada una, alcanzando á 29,000 el número de obreros que existen en la capital. Estas sociedades son las siguientes:

SOCIEDADES OBRERAS

Asamblea de Sociedades Unidas
Sociedad de Artesanos de Auxilios Mutuos
Sociedad Fraternal de Artesanos
,, de Sombrereros
,, de San José
,, de Bordadores
,, del Señor del Auxilio
,, Ntro. Amo del Cercado
,, ,, ,, de S. Lázaro
,, ,, ,, de S. Marcelo
,, ,, ,, de Santa Ana
,, ,, ,, de S. Sebastián
,, del Señor de los Milagros de Nazarenas
Sociedad de los Milagros de cargadores y zahumadores
,, Stma. Cruz del Rímac
,, del Señor del Rímac
,, del Carmen de Sta. Clara
,, del ,, de las Cabezas
,, Unión y Lealtad
,, Internacional 16 Amigos
,, Trece Amigos
,, Tejedores Treinta y tres
,, Fraternal de Curtidores
,, Unión y Grandeza
,, Unión y Esperanza
,, Beato S. Martín de Porras
,, de Cocheros
,, de Camaroneros
,, Albañiles de la Unión
,, Mutua de Artesanos
,, Humanitaria de Lima
,, Mútua de Comerciantes

Sociedad Hijos del Sol
,, Hijos del Misti
,, Hijos de Ancachs
,, Unión de Obreros
,, Amiga de las Artes
,, Luren de Ica
,, Cruz de San Cristóbal
,, de Sastres Unidos
,, de Estrella del Perú (Federación de Panaderos)
,, Sport Juvenil
,, Alfonso Ugarte
,, Unión Peruana
,, Productores y Expendedores de leche
,, de Fideleros
,, Cruz de San Isidro
,, de Marmolistas Unidos
,, de San Camilo de Lelis
Congregación Crucificado del Rímac
Congregación de San José
Centro Internacional de Mecánicos
,, Filantrópico Amantes de la Unión
,, Tiradores Peruanos
,, Patco. de Tiro al Blanco
Gremio de Carpinteros
,, de Peluqueros confed.
Club Atleta Unión
,, Tiradores Alf. Ugarte
,, ,, San Martín
,, ,, Espinar
Confederación de Artesanos.

(Continuará).

Conferencia dada en la Sociedad Geográfica por delegados americanistas al XVII Congreso celebrado en Buenos Aires en 1910.

A nombre de la Sociedad, presidió la actuación el señor Contralmirante Carbajal, quien presentó á los Delegados en la siguiente forma:

Señoras y señores:

Alto honor es para mí que me haya correspondido presidir esta importante conferencia é interpretar no solo los sentimientos de la Sociedad Geográfica, sino aún, estoy seguro, los de todas las instituciones científicas del Perú al saludar y tributar nuestra respetuosa y entusiasta adhesión á los distinguidos americanistas que hoy nos visitan, y en la persona de ellos á todo ese eminente grupo de investigadores y de sabios que así en el antiguo como en el nuevo mundo han consagrado su vida y sus poderosas dotes intelectuales al estudio de nuestro continente en su estado actual y en las grandes evoluciones de su misterioso pasado.

Nada podía ser más grato para la Sociedad Geográfica que tener la ocasión de inclinarse ante alguno de los representantes de esas ciencias americanistas en cuyo desarrollo estamos tan directa y profundamente interesados y de rogarle que nos dejara oir su autorizada palabra en algunos de los múltiples problemas etnográficos y arqueológicos que han sido objeto de sus investigaciones. Con benevolencia comparable solo con la elevada posición que ocupa en el mundo científico, el señor Seler miembro de la Academia Real de Prusia, profesor de arqueología americana de su Universidad y uno de los directores del Museo de Berlín, ha accedido á nuestra solicitud de abordar alguno de los temas relacionados con los estudios mexicanos de los cuales es el representante más prominente por su magistral descifración de los "códices" y explicaciones de la Mitología de esa parte de América.

El doctor Max. Uhle, profesor de arqueología, actual director del Museo Nacional miembro de nuestro consejo directivo, y á quien debemos los más notables trabajos que se han realizado sobre arqueología peruana, va á abordar tema sumamente interesante de la época incaica.

El doctor Debenetti, profesor de antropología y vice director del museo etnográfico de Buenos Aires ha consentido en comunicarnos algunos de los resultados de las investigaciones arqueológicas que ha emprendido y que han sido base de notables publicaciones que le señalan como el futuro arqueólogo argentino.

El doctor Simoens da Silva, director de la Sociedad Geográfica de Río Janeiro, autor de varias obras y publicaciones de carácter geográfico nos va á proporcionar los datos que posee sobre el famoso "Curare" de las tribus de la región amazónica, asi como los artefactos de piedra descubiertos en el Brasil.

El señor Romero, miembro de nuestro consejo directivo, nos dará á conocer una síntesis de los trabajos documentados que ha llevado á cabo respecto á los antiguos pobladores de los valles en donde Pizarro fundó la actual metrópoli del Perú.

Reciban todos y en especial nuestros ilustres huéspedes. la pública expresión de gratitud por su condescendencia en satisfacer nuestro anhelo y las seguridades de que para la Sociedad Geográfica de Lima será siempre motivo de orgullo de que ésta tribuna haya sido honrada con su presencia.

El profesor doctor Seler, dijo:

Señoras:

Señores:

Si me cabe hoy la tarea honrosa de presentar á esta ilustre y muy afamada Sociedad unos de los resultados de mis estudios sobre la civilización antigua de las naciones que habitaron los valles y las altiplanicies de México y Centro América, me ha parecido bien de elegir como objeto las ideas que esta gente tenía sobre el mundo y el principio de todas las cosas y como expresaron estas ideas en su arte monumental y sus pinturas jeroglíficas. A comenzar por el nombre, los antiguos Mexicanos llamaron al mundo *cem-anauatl* ó *cem-anauac*, es decir, "el circulo entero" ó "todo alrededor". Aplicando una pronunciación de la inicial un poco alterada, se podía traducir también "toda la costa", porque *á-nauac* q. d. "junto al agua" ó "las costas de la mar." De esto viene un disparate muy arraigado del hablar de las altiplanicies de Anauac que en su propio sentido debe traducirse "las altiplanicies de la costa." En verdad, *anauatl* q. d. "el círculo ó anillo" "la redondez", y los Mexicanos llamaron al mundo así, porque se lo representaron como una masa sólida de forma circular, al rededor de la cual de todas partes había agua. Y decian que los dioses criaron primero el agua y en el agua un pexe que llamaron *cipactli*, és decir "el animal que tiene en el lomo espinas"—(estos son los cerros), y de este pexe hicieron la tierra. Por esta misma razón los antiguos mexicanos fingieron los primeros hombres que llegaron á esta tierra hayan venido del otro lado del mar. Y decian tambien los hombres que salian de este mundo, e. e. los muertos, tenian tambien que pasar por un Rio Grande que ellos llamaban *Chicunaut-apan* q. d. "las nueve aguas". Pero, mientras que de sus antepasados los antiguos Mexicanos en muchas de sus tradiciones decian que habian venido de donde sale el Sol, los muertos tenian que se-

guir el mismo camino que toma el Sol cuando baja del cielo para meterse en el agua. Y por eso los muertos tenian que pasar por la gran puerta que se abre en el occidente, por donde el Sol tambien pasa, el *tepetl imonalmiquian* "los cerros que van encontrándose uno con el otro", las Simplegadas del antiguo mito griego, el pasaje peligroso que Ulises pasó en su penosa navegación de Troya á su insular hogar. Y otra curiosa coincidencia. Los antiguos Mexicanos creyeron que, para pasar este Rio de las nueve Aguas, los muertos habian de valerse de un perro de color rubio. Á un tal perro mataban cuando sepultaban á un hombre muerto; él precedia el alma del muerto, y cuando esta llegaba á la márgen del Rio de las Nueve aguas, yá le esperaba su perrito y pasaba á su amo por el agua, así que llegaba con seguridad al país de los muertos. En la misma manera el padre Arriaga nos cuenta que comun error éra de todos los pueblos de la Sierra del Perú que todas las almas de los que mueren van á una tierra que llaman *Upamarca*, y dicen que antes de llegar hay un grande rio que han de pasar por un puente de cabello muy estrecho, y otros dicen que les han de pasar unos perros negros, y en algunas partes les criaban y tenian de propósito para esta supersticiosa aprehensión.

—Entre las pinturas que de la gentilidad Mexicana se salvaron hasta nuestros tiempos hay una que desde mucho tiempo se conserva en la Biblioteca Vaticana y lleva el número 3738. En este Códice mal dibujado, es verdad, entre otras materias hay un dibujo que representa el camino al infierno ó las diferentes regiones que hay en el *Micllan*, ó sea en el "lugar de los Muertos". El primero se llama:

(1) *Apanonayan* "por donde se pasa el agua". En el dibujo se vé una agua, con sus caracoles, y una cabeza de un perro rubio. Es el perro que ha de pasar al alma del muerto por este Rio.—El segundo lugar se llama

(2) *Tepetl imonamiquian* "en donde los cerros van encontrándose uno con otro". Son las Simplegadas, la gran puerta de la región occidental por la cual el Sol pasa á su puesta.—El tercero y el cuarto lugar se llama:

(3) *itz tepetl* cerro de navajas" y (4) *itzeecoyan* "lugar de los vientos que cortan como navajas." Es un lugar de mucho frio, sin sol. sin calor. Dicen que para abrigarse de estos vientos, el alma del muerto necesitaba vestidos y por esta razón quemaban

con el muerto todos sus vestidos, sus alhajas y la otra su hacienda.—El quinto, sexto y séptimo lugar tienen los nombres:

(5) *pan-cuecuetlacayan* "en donde están zumbando las banderas"

(6) *Temiminaloyan* "en donde se asaeta la gente."

(7) *Teyolloqualoyan* "en donde se come el corazón de alguno."—Son las diferentes maneras de muertes, es decir, morir sacrifado en sacrificio, morir flechado en la guerra, y morir por hechizo. El entendimiento salvaje ó primitivo no puede imagigar una muerte natural. Si un hombre muere de una muerte que no le es infligida por la mano violenta de un enemigo, esto debe ser la obra de un hechicero que le quiere mal.—El octavo lugar se llama (8) *iz mictlan opochcallocan* "lugar de los muertos" y "donde las calles son izquierdas", e. e. cerradas, el lugar de donde no hay salida. Bajo de este lugar están pintados el *Mictlontecutli* el "Señor del lugar de los muertos", y la *Mictecacinatl* la "Señora de la gente del lugar de los muertos".—Incluyendo la tierra como punto de salida, son nueve infiernos que en esta hoja del Códice Vaticano se enumeran. Esto corresponde al apellido muy comun *Chicunauhmictlan* "Nueve infiernos" que se dá á las regiones que se suponian haber bajo de la tierra.

En la misma manera como contaban diferentes regiones ó capas bajo de la tierra, los Mexicanos fingian tambien que el cielo se componia de diferentes capas puestas una sobre la otra, pero su número imaginaban ser de trece. Son dibujados en la misma hoja del Códice Vaticano. Abajo se ve la tierra con las plantas de magueyes que crecen en ella. Despues viene:

(1) *ilhuicatl tlalocan ypan metztli* "el cielo donde andan las nubes de lluvia y la luna"

(2) *ilhuicatl Citlalin icue* "el cielo estrellado."

(3) *ilhuicatl Tonatiuh* "la esfera en donde anda el Sol".

(4) *ilhuicatl Uixtotlan* "el cielo de la diosa de la mar."

(5) *ilhuicatl mamalhuazcocan* "el cielo donde sacan fuego de los palos"—es decir el cielo *tevatl-tlachinolli*, "agua y fuego", ó de la guerra.—A la guerra los antiguos creian intimamente relacionada con el Sol, porque el Sol, como veremos, necesita sacrificios humanos, para hacer su viaje de cada día.—Despues viene.

(6) *ilhuicatl yayauhcan* "el lugar verde negro".

(7) *ilhuicatl xoxouhcan* "el lugar azul claro".

(8) *ilhuicatl itztapal nauatzcayan* "el cielo donde hacen ruido las losas de piedra". Es probablemente el cielo de las almas de los hombres muertos en la guerra que se identifica quizás con la región del bueno.

De allá arriba vienen cuatro capas que yá no se llaman *ilhuicatl* "cielo", sino *teotl* "Dios" ó "Sol". Y tienen diferentes colores. El primero:

(9) *teotl iztacan* es el lugar del Dios i Sol blanco". El segundo (10) *teotl cocauhcan* "el lugar del Dios ó Sol amarillo". El tercero (11) *teotl tlatlauhcan* "el lugar del Dios ó Sol colorado". El cuarto (12) deberia ser *teotl xoxonhcan* "el lugar del Dios ó Sol azul, (es decir, de la color de la turquesa)", pero se llama con otro nombre *Omeyocan* "el lugar de la dualidad" y está representado por la figura de un Dios, que es el Dios de la generación y de los mantenimientos que por esta razón se llama *Tonacatecutli* "Señor de los mantenimientos" y *Ometecutli* "Señor de la dualidad". Este Dios y su muger *Tonocacinatl* ó *Omecinatl* residen en el más alto cielo y de allá mandan los niños á la tierra, porque de ellos como dice el cronista "viene el calor y la influencia por la que los niños se producen en el vientre de sus madres."

Del agua y de la tierra, del infierno y del cielo no dicen más que los Dioses los criaron. Pero tienen muchas historias sobre la creación del hombre, sobre la manera como se hallaron el maiz y los otros mantenimientos y sobre el origen del Sol y de los otros cuerpos celestiales. Dicen que antes que nació el Sol que hoy vemos, hubo otros cuatro Soles, cada uno con su generación de hombres. El primer Sol, ó la primera era cosmogónica se llamó *Ocelotonatiuh* q. d. "Sol de tigre". Era la edad de la tierra y *Tezcatlipoca* el "Dios de la oscuridad" era su Dios. En esta edad vivieron los gigantes, cuyos restos,—es decir, los huesos de los mastodontes y otros animales cuaternarios—se encuentran todavia en la tierra.

Se acabó por una gran oscuridad, y los tigres comieron á la gente.

El segundo Sol ó segunda era cosmogónica, se llamó *Eecatonatiuh* "Sol del viento". Era la edad del viento y *Quetzalcouatl* "el Dios del aire" su Dios. Se acabó por unos grandes torbellinos de viento, y la gente que entonces vivia, fué convertida en monos.

El tercer Sol, ó tercera era cosmogónica, se llamó *Quiauhtonatiuh* "Sol de lluvia"—es decir de la lluvia de fuego. Era la edad del fuego, y *Tlatoc* el Dios de la lluvia su Dios. Se acabó por una grande lluvia de fuego. La tierra se quemó y los hombres que entonces vivian se convirtieron en pájaros que por el color de su plumage imitan el fuego. De allá originaron los pedregales de piedra volcánica, los tuffes y los otros productos volcánicos.

El cuarto Sol, ó cuarta era cosmogónica, se llamó *Atonatiuh* "Sol de agua". Era de la edad del agua, y *Chalchiuhtlicue* la Diosa del agua su Dios. Se acabó por un diluvio, una grande inundación de la tierra, y los hombres que entonces vivian, fueron convertidos en pescados.—Entonces el cielo cayó sobre la tierra. Pero los dioses *Quetzalcouatl* y *Tezcatlipoca* entraron el uno por la boca, el otro por el ombligo de la diosa de la tierra, y encontrándose en el centro se convirtieron en palos grandes, y asi y con la ayuda de cuatro dioses puestos en las cuatro esquinas, levantaron el cielo sobre la tierra.

Estos son los cuatro Soles prehistóricos de los antiguos Mexicanos. Sus nombres y calidades recuerdan curiosamente los cuatro elementos,—tierra, agua, aire, fuego—de los metafísicos griegos y romanos. No más después de estos cuatro Soles, así lo creian los Mexicanos, fué criado el Sol que hoy vemos. Llamaron *Olintonatiuh* "Sol de movimiento" á este quinto Sol, porque estaban persuadidos que en un dia se ha de acabar por movimientos de la tierra, e. e. por temblores, que los Mexicanos llamaron *tlat-olin.*—Hay un monumento de los más renombrados que hasta ahora fueron descubiertos en México,—monumento conocido por el nombre "Calendario azteca", y que sin duda pertenecia al templo mayor de la antigua capital de los Aztecas. En este monumento que siento mucho no poder reproducir aquí, hay en el centro una figura que los Mexicanos leyeron *olin* "movimiento." El verdadero centro de esta figura está formado por la cara del Dios del Sol, e. e. del *Olintonatiuh* del Sol que hoy vemos, y en las cuatro aspas de la figura del *olin* se ven las representaciones de los cuatro Soles prehistóricos, es decir la cabeza de un tigre, la cara del Dios del viento, la cara del Dios de la lluvia y la Diosa del agua. Este monumento no es un Calendario, como comunmente lo nombran, sino una imagen del Sol en la que están representadas todas las ideas, que para los

antiguos Mexicanos se relacionan con este luminoso astro.

Sobre el origen de este quinto Sol tenian los Mexicanos unas cuentas muy curiosas. En primer lugar creian que antes que hubiese sol, era menester que hubiesen hombres para sacrificarlos al Sol, para que el Sol tuviese que comer y beber. Asi contaban que después de la caida del cielo y de su levantamiento al fin del diluvio con que se acababa el cuarto de los cuatro Soles prehistóricos, los Dioses inventaron el fuego. Y después se ocupaban con la cuestión cómo se pudiesen criar hombres. Los dioses eran conformes que para esto era necesario el hueso y la ceniza de un muerto y que se necesitaba pedirlo del Dios *Mictlan tecutl*, del Señor de los muertos. El Dios *Quetzalcouatl* bajó al infierno, y el señor de los muertos le otorgó el hueso que pedía, pero después se arrepintió. *Quetzalcouatl* huyó y en huyendo tropezó y cayó en la tierra, y el hueso se quebró. Y como resultaban pedacitos más grandes y otros más chicos, por eso hay tambien hombres más grandes y otros más chicos. *Quetzalcouatl* llegó con los pedazos á donde estaban los otros dioses. La diosa *Cinacouatl* molió los pedazos en la piedra de moler. *Quetzalcouatl* y los otros dioses rociaron la masa molida con la sangre sacada de sus miembros, y así fueron formados los primeros hombres, que por este procedimiento fueron nombrados *nextlapictin* "formados de ceniza" y *eztlapictin* "formados de sangre". Ahora, como hubo hombres y después que con la ayuda de las hormigas fueron encontrados el maiz y los otros mantenimientos para el sustento del hombre, era yá tiempo de criar el Sol.

Se dice que los dioses se pintaron en *Teutinacan*, ciudad prehistórica en el norte del valle de México, y allí consultaron cómo se pudiese hacer el Sol. Eran conformes que para eso era necesario que uno de ellos se sacrificase, y saltando en el fuego se quemase. Pero ninguno se atrevió de hacerlo. Sólo *Nanauatzin* el "buboso", el Dios sifilítico, se ofreció al sacrificio. Después haber ayunado y sacádose sangre de su lengua y sus orejas, cerró los ojos y saltó en el fuego y en el momento ardió y se quemó. Despues de él, *Tecciztecatl* el dios de la luna, se arrojó tambien en el fuego. Pero como era ya casi apagado y ceniza no más, la luz de la luna no es tan brillante como la del Sol. Ultimamente, despues de la luna, el águila y el tigre, los animales bravos, los representantes de los guerreros valientes, se arrojaron en el fuego. Y por eso, el uno tiene un plumage

negriciento, y el otro su piel manchada de manchas negras. Pasado algun tiempo el Sol salió en la región del oriente, y trás él la Luna. Pero primeramente el Sol no quiso ó no pudo moverse y quedó parado cuatro dias y cuatro noches, y no más hasta que los dioses se sacrificasen á si mismos, empezó á hacer su curso regular. Asi cada dia, en saliendo el Sol, los Mexicanos eran acostumbrados de ofrecerle incienso y la sangre de codornices, para darle vida, para que pudiese hacer su curso regular. Y dicen que la luna estaba antes junto con el Sol y relumbraba con el mismo resplandor. Pero los dioses le daban con un conejo en la cara. Por esto su brillo se oscureció, pero hasta hoy dia se ve la figura del conejo en la cara de luna. Es una curiosa coincidencia que los antiguos habitantes de la India oriental, los Hindues, reconocian tambien en las partes más oscuras de la cara de la luna la figura de un conejo ó de una liebre. Llamaban á la luna *cacin* "la con la liebre".

El Sol era para los Mexicanos el representante de la vida y del valor. Creian que al lugar de los muertos, al infierno no tenian que pasar más que los hombres muertos en su cama por enfermedad. Pero los hombres muertos en la guerra ó cautivados por los enemigos y sacrificados á sus dioses llegaban al cielo, á la casa del Sol. Al mismo lugar llegaban tambien las mugeres que morian de parto. A estas llamaban *mocinaquetzque* los guerreros en forma de mugeres, porque les consideraban como guerreros. En la mañana, en saliendo el Sol, las almas de los guerreros muertos esperaban al Sol y le acompañaban con cantares y bailes hasta el zenith. Allí recibian al Sol las almas de las mugeres muertas y le conducian al occidente. Las almas de los guerreros muertos, acabado su servicio, venian á la tierra en forma de picaflores ó mariposas chupando la miel del *izquixchitl* y de otras flores olorosas. Las mugeres muertas, acabado su servicio, venian tambien á la tierra, pero como su servicio se acaba en la noche, venian á la tierra en forma *tzitzmimé*, de duendes, dando con epilepsia á los niños é incitando á los hombres á lujuria y pecados.—La Luna, del otro lado, era para los Mexicanos el representante de la humanidad, del renacimiento y de la vegetación. Con la luna se relacionan los dioses de la generación, los dioses de la agricultura, de la cosecha y del pulque, de la bebida emborrachante que los Mexicanos sabian y saben preparar del jugo agua — miel de los magueyes.

Además del Sol y de la Luna, los Mexicanos tenian particular devoción al Lucero, á la estrella de la mañana, llamada por ellos *Tcanizcalpan tecutli* "el Señor en la casa de la aurora". Tienen cuentos muy curiosos respecto de su origen, y una serie de hojas en el Códice Borgia, la pintura más importante que nos quedó de la antigüedad Mexicana, se ocupa particularmente con las diferentes formas de esta estrella. De uno de sus dioses más celebrados, del dios *Quetzalconatl* decian que, en muriendo, su corazon se volvió en esta estrella. Y *Ce acatl* "una caña" llaman al planeta Venus, por el nombre del año ó dia, en que dicen que *Quetzalconatl* murió. Sabian que este planeta sale unas veces en la mañana y otras veces en la tarde, y habian determinado su período con mucha exactitud en quinientos ochenta y cuatro días.

Como estrella de la mañana, el planeta Venus para los Mexicanos, y de la misma manera, para otras tribus de Indias de la América del Norte, era el cazador y el guerrero, porque él es la estrella que en saliendo ahuyenta las otras estrellas, las vence y las echa á la mar occidental. Por esta razón esta estrella se identificó con el héroe, el fundador de la nación. El prototipo de estos mitos es el de *Uitzilopochtli*, el terrible dios y padre de la nación Azteca. Cuentan que su madre *Conatlicue* andaba por el *Conatepetl* "cerro de culebras", cerro conocido por este nombre hasta hoy dia en las cercanias del pueblo de *Tollan* ó *Tula*, al norte del valle de México. Estaba en este cerro barriendo el suelo, como eran acostumbradas hacer por devoción la mugeres mexicanas. Entonces veia bajar del cielo hácia ella una pelota de pluma blanca y la agarró y la puso en su seno. Y cuando habia acabado de barrer, buscaba la pelota y no la halló. Y de esto se empreñó. Y tenia esta muger cuatrocientos hijos que se llamaban *Centzonuitznaua* "los cuatrocientos hombres del Sur", y una hermana mayor de ellos llamada *Coyolxauhqui*. Y estos viendo que su madre era empreñada se enojaron contra ella diciendo:—"Quien le hizo esto? quien la empreñó? Vamos matar á la bellaca que nos avergonzó!"—Y *Conatlicue* se asustó mucho por esto y tenia mucho miedo. Pero la criatura que estaba en su vientre que era el dios *Uitzilopochtli*, habló á ella y la confortó, diciendo:—"No tengas miedo, *ya ne nicmáti*, yá yo lo sé"— Y decia á un criado suyo que mirase bien cuando sus hermanos los *Uitznaua* se acercasen. Y cuando ya eran muy cerca, *Uitzilo-*

pochtli salió del vientre de su madre, llevando sus armas y su rodela. Y tomando una culebra de fuego que se llama *xiuhcouatl* mató con ella á la *Coyolxauhqui* su hermana mayor y le cortó la cabeza que quedó en el *Conatepetl.* Y á los *Centzonuitznaua* venció, los echó del cerro para abajo, les tomó sus armas y á los unos mató y á los otros ahuyentó.

En este motivo se ve muy claro que los *Centzon Uitznaua*, los cuatrocientos hombres del Sur, son las inumerables estrellas que andan por el cielo de noche. La hermana mayor á la que se cortó la cabeza, es la Luna, que tambien es cortada y matada cuando en su curso mensual se acerca á la región donde sale el Sol, *Uitzlopochtl* el niño guerrero que sale con armas y rodela del vientre de su madre, y ahuyenta á sus hermanos, pudiera ser interpretado como el Sol cuando nace, pero en el conjunto de los mitos que se conocen de las diferentes tribus y las diferentes naciones parece más á propósito de interpretarle por la mítica concepción de la estrella de la mañana.

Veis aquí en conjunto unos de los mitos cosmogónicos más principales de los antiguos Mexicanos. Son en su carácter esencial del tipo astronómico. Del Sol, de la Luna ó del planeta Venus se trata casi en todos ellos. Al primer aspecto parecen llenos de disparates, y á los frailes devotos y beneméritos que nos guardaron estos mitos, parecian en verdad asi. Pero mientras más se ocupa uno con ellos, más se apercibe su sentido escondido. Como la filosofia de una nación de alta inteligencia y de una civilización adelantada, aunque contaminada de costumbres bárbaras, tienen su mérito. Todavia no tenemos conocimiento ninguno, si hubo en algun remoto tiempo comunicación entre la gente de Centro-América y las naciones de la región andina. Pero si en algún tiempo llegáramos á establecer una tal comunicación, estos mitos nos ayudarán á probarla.

Lima, julio 1910.

Señoras:

Señores:

Antes de entrar en materia, permitidme abrir un paréntesis preliminar que traduzca, en cierto modo, mi estado emotivo con respecto á vosotros y á vuestro país.

No sé si debo haceros es confesión públicamente ó guardarla en ese archivo de intimidades que llevamos todos y volcamos alguna vez, cuando, en personales conversaciones, abrimos el mundo de nuestros recuerdos.

Pero no tengo motivo para reservas. Os hablo con el firme convencimiento del que habla á su propia familia.

Cuando allá, en mis incipientes disciplinas científicas, en mis primeros años de estudio, cuando hojeando el libro de nuestra historia nacional comprendía sus vínculos con el libro de vuestra historia; más tarde, cuando abordado el problema precolombiano argentino, sentí las palpitaciones de la antigua vida peruana, al través de los siglos incaicos y los que le precedieron, soñé entonces con esta tierra. La lectura de vuestros libros me cautivaba; en vuestros prosistas me empapé de vuestras seculares tradiciones y de vuestras realidades y al través de vuestros poetas vislumbré mundos de hermosuras tesoros de incomparable belleza. Miles de veces sentí el ansia de volar hacia aquí, pasar, como en vértigo, por sobre la monótona extensión de nuestras dilatadas pampas, salvar las altas cordilleras de inmaculadas cumbres y posar el vuelo en este valle donde dormita "la graciosa sultana del Rímac." He despertado entre vosotros, un nuevo horizonte se ha abierto ante mí y ninguna decepción me ha amargado: tales son, en síntesis, las impresiones que llevaré á la gran capital cosmopolita, á aquel mundo febril que mueve y se agita en todo sentido por alcanzar los ideales que promete el progreso de las actividades humanas en sus distintos órdenes.

Y para terminar este paréntesis permitidme, señores, que después de haberme saturado en los aires de vuestro país, des-

pués de haber bebido á mares las bellezas imponderables de vuestro suelo, después de haberse incrustado en mi alma la visión de vuestro porvenir, después de haberme inundado en vuestras finas cortesías, después de haber absorvido las maravillas de las civilizaciones que se extendieron por los cuatro rumbos de vuestras comarcas, permitidme que baje á mi lejano litoral, donde, entusiasta, pregonaré vuestros tesoros, vuestras gentilezas y vuestra alma americana.

Trataré, ahora, de exponer, en líneas generales, los caracteres de las zonas arqueológicas en la República Argentina y deciros qué participación toma en estos estudios la más joven de las instituciones universitarias porteñas: la Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires.

Hay en nuestro país, considerado bajo el punto de su arqueología, cuatro zonas cuyas características las aleja de toda posibilidad de confusión. Cada una tiene sus peculiaridades; cada una poseyó una cultura distinta en los tiempos pasados y actualmente cada una tiene una fisonomía propia. Nuestra evolución social y económica no se ha dejado sentir del mismo modo en todas ellas. Unas incorporadas definitivamente á la civilización se han desarrollado en el transcurso de pocos años; otras dominadas por elementos étnicos cristalizados han retardado su marcha y son actualmente, salvo insignificantes variaciones, lo que eran hace uno ó más siglos; otras por su enorme extensión, por la dificultad de llegar hasta ellas se han quedado en plena edad de piedra; serán, tal vez, las últimas en recibir los beneficios del progreso y por fin, otras, igualmente aisladas pero cuya fertilidad y vislumbrada riqueza ha atraído las miradas del industrialismo y la colonización, tocan á su término como zonas dominadas por el salvaje ó el indio alzado.

Las zonas arqueológicas á que me refiero son: la *patagonia*, *la cuenca del Río de la Plata*, *la región andina ó de los valles calchaquíes* y los *chacos*.

1.°—La *Patagonia* comprende las tierras despobladas y yermas que se extienden al Sur de los ríos Colorado y Negro hasta los solitarios peñascales de la Tierra del Fuego. Compuesta de escalonadas mesetas basálticas que descienden desde los Andes

hasta lás playas del Atlántico, sólo es fértil en aquellas partes que algún río fecunda. Salvo estos lugares, el suelo es triste, árido y sin riego, desnudo de vegetación y expuesto al eterno azote de los vientos marinos que soplan con violencia todos los días del año.

Se explica, pues, que en un medio geográfico semejante la vida del hombre se haya desarrollado con una relativa dificultad y que la Patagonia nunca haya estado verdaderamente poblada.

Sin embargo los estudios paleontológicos y geológicos de aquella colosal comarca han puesto en evidencia una abundante fauna y flora que dominaron durante la época terciaria. En lo que al hombre se refiere os diré que ya en la formación geológica pampeana,—que corresponde á los terrenos del terciario superior,—empieza á notarse su presencia. Sus restos han sido hallados en Monte Hermoso, acompañados de varios objetos de una industria lítica que por primera vez se descubre en los anales de la paleo-etnología.

El sabio Ameghino, que durante 25 años estudió estos importantes yacimientos, cree que los restos humanos de Monte Hermoso no son los de un *homo sapiens* sino los de uno de sus precursores, al cual ha llamado *tetraprothomo argentinus*.

La prehistoria de la Patagonia constituye una enorme página, salpicada de lagunas que irán rellenándose en lo sucesivo mediante las esfuerzos sabios de los maestros dedicados al estudio de aquella comarca que atrae en estos momentos las miradas de la mayor parte de los antropólogos. Los problemas á despejarse son innumerables: las investigaciones de Ameghino han marcado rumbos seguros.

La arqueología de aquella zona es, en general, pobrísima. Objetos todos de una uniformidad abrumadora, ejecutados de acuerdo con una misma técnica, iguales en sus formas generales, de piedra ó silex todos, revelan una época de la industria humana, época que se constituía hasta nuestros días pues, como he dicho ya, la Patagonia vive en plena edad de piedra.

No ha sido posible determinar todas las razas que poblaron la región y se sucedieron en el transcurso de los siglos. Se sabe que la estirpe *puelche* ocupó la parte N. O. de aquellos territorios y que comprendía grandes parcialidades étnicas que pasaron los Andes y llegaron al Pacífico, en el Sur de Chile.

Al Norte de la zona *puelche*, vivieron los indios *pampas* y llegaron en sus correrías hasta la actual provincia de Córdoba. Estos indios, unidos á los *querandíes*, que eran de estirpe *pampa* también, sitiaron é incendiaron la primitiva Buenos Aires hacia el año 1536.

En 1750, más ó menos se refunden los *pampas* con los *araucanos* y así mezclados fueron el terror, casi hasta nuestros días de las nacientes poblaciones que se levantaban, aún á pocas leguas del puerto de Buenos Aires.

En las inmediaciones del estrecho de Magallanes viven todavía escasos grupos de indios *onas* y *yámanas* ó *yahaganes;* indios semi estúpidos, inofensivos y llenos de todos los vicios disminuyen día á día, haciendo presumir que en pocos años más habrán desaparecido. Dedicados á la caza y á la pesca no tienen más industria que la fabricación de puntas de flechas preparadas con el vidrio de las botellas que el mar arroja sobre las playas. Para terminar con esta zona de tan escaso interés arqueológico diré que ha sido estudiada últimamente por el profesor Oates.

Antes, en una erudita obra que es lo más completo y sabio que se haya escrito sobre la arqueología de aquella pobre comarca, este autor estudia las paraderos indígenas, el material exhumado de los yacimientos funerarios, los cementerios, los restos de poblaciones y, sin que le sea posible la determinación de una cronología, engloba la arqueología de la Patagonia bajo una sola edad de la industria: la edad de piedra.

2.°—La segunda zona arqueológica argentina ocupa la cuenca del Río de la Plata, es decir, todos aquellos territorios regados por la red hidrográfica del Paraná y Uruguay. Son las tierras más fértiles de la República, las más beneficiadas por la naturaleza y las más aptas para el desarrollo de la vida del hombre. Geológicamente consideradas sus condiciones actuales muy poco debe haber variado de las que poseyeron en las pasadas épocas. Por esta razón se explica que la cuenca del Río de la Plata ofrezca el singular fenómeno de confluencia étnica. Allí se encontraron en un momento dado las estirpes *pampas* venidas desde el Sur, las *guaraníticas* llegadas del Norte y, tal vez, las andinas que descendieron del N. O., recorriendo los caminos

naturales que eran los de los grandes ríos. Así se explica también que Themidel, el primer historiador del río de la Plata, hubiera encontrado tantas parcialidades indígenas en el camino que, á lo largo del Paraná, va de Buenos Aires á la Asunción. Estas condiciones, además del carácter nomádico de las tribus hicieron que la mestización, se operara rápidamente de tal suerte que á la entrada de los españoles era aquello un laberinto étnico, con un brutal poliformismo de lenguas mezcladas, combinadas ó superpuestas, verdadero enigma de la etnología que no ha sido posible aclarar á pesar de las largas discusiones é investigaciones realizadas en estos últimos tiempos.

Los conquistadores hicieron en aquella región lo que aquí con los quichuas. Mientras en la región andina se *quichuizaba* á los que no lo eran, en el Atlántico se tomaba por base la relativa cultura de los *guaraníes* y de esta manera se *guaranizaba* á los que no lo eran. Es por eso que se encuentran colonias guaraníticas en ciertas localidades donde, seguramente, se sabe que nunca se estableció aquella raza. Fuera de la estirpe guaraní, parte del gran grupo étnico americano conocido bajo el nombre de tupí guaraní, hubieron otras cuya identificación se hace cada momento más difícil, debido al fenómeno de guaranización que se acentuó sobre todo bajo el réjimen social impuesto por las misiones jesuíticas.

De estas estirpes las más importantes fueron la *chamá-embegud* y la *chamá-timbú* que ocuparon el alto del río Paraná, las costas del N. E. de la provincia de Buenos Aires y el actual departamento de Soriano, en la República Oriental del Uruguay, á los indios *chaná-timbúes*, unidos con los *minuanes*, que merodeaban por las costas del Río Carcarañá, se les hizo gratuitamente protagonistas de la primer tragedia de amor desarrollada en la primera fortaleza española de la cuenca rio platense.

Las demás tribus existentes, debe considerárselas como desarticulaciones de una gran familia cuyos vínculos se rompieron ya por las continuas migraciones, ya por la llegada de nuevos elementos con los cuales se amalgamaron, ya por el espíritu andariego, natural en razas que viven en un suelo de ilimitado horizonte, ya por la guaranización que habiendo empezado poco tiempo antes de la conquista se acentuó profundamente durante ella.

Los trabajos arqueológicos en la cuenca del rio de La Plata

son escasos: el Br. Estanislao Zeballos y el Coronel Pico descubrieron y describieron hace algunos años, un grupo de túmulos guaraniticos en el delta del Paraná; Ambrosetti excavó los paraderos precolombianos de Goya, en la provincia de Corrientes; Torres realizó viajes arqueológicos en la región del Sur de la provincia de Entre-Rios con excelentes resultados que están en curso de publicación y por fin la comisión especial enviada por la Facultad de Filosofía y Letras, durante el año próximo pasado, descubrió en las barrancas de San Santiago del Baradero un interesante enterratorio de los primeros dias de la conquista hispánica.

Con estos elementos de estudio es posible hacer una sintesis de la arqueología de esta región, debiéndose tener presente ante todo que los descubrimientos realizados hasta este momento son propios de la cultura guaraní sin que pueda establecerse diversidad de cultura, ni especificación determinada de cronología.

Todo el material arqueológico procede de túmulos que, como ya es sabido, fueron los monumentos funerarios más comunes de los guaranies. Son colinas artificiales, más ó menos altas, formadas por simples amontonamientos de tierra. Su identificación se hace bastante difícil así como su excavación, pues los bosques se han extendido lujuriosamente sobre ellos y es necesario un largo trabajo de desmonte que, á veces, no está en relación con la miserable pobreza de los ajuares fúnebres.

Sin embargo han podido reunirse y estudiarse *in situ*, abundantes colecciones de material osteológico, cerámico y lítico. Los objetos fabricados con otras sustancias no han podido resistir la acción del medio y han desaparecido por natural destrucción. La cerámica es, entre estos materiales, la que más nos interesa. De ella podría inducirse alguna conclusión, cuando, por su abundancia y variedad, pueda llevársela al terreno de las comparaciones con la procedente de otras localidades que á ciencia cierta se sabe no fueron guaraníticas. La industria precolombiana de los habitantes que poblaron el río de la Plata no pasó del período neolítico y por lo tanto estamos en condiciones de establecer un parangón con la cultura patagónica que en cierto modo fué su vecina y se emparentó por intermedio de los *querandies*, indios errantes que en los días de la conquista lo ve-

mos unidos á *pampas* y *guaraníes* para oponerse al común enemigo que amenazaba las riberas del Plata.

La cerámica rio plantense presenta los siguientes caracteres: caprichosa selección de las tierras plásticas; técnica descuidada; estructura uniforme; globular ó sus derivadas; decoración bordera á base de simples incisiones; preferencia por ciertos detalles zoo y ormitomósficos y uso rarísimo de colores en la decoración.

Las grandes ollas sirvieron de ataúdes y en los casos en que era imposible obtenerlas ó prepararlas para esos fines, se acostaba al muerto sobre la pequeña alfarería que fué de su propiedad, haciendola pedazos previamente. Esta forma de inhumación se generalizó de tal manera entre las tribus precolombianas de la República Argentina que en el siglo XVII la hallaron los españoles extendida hasta en la región de los Chacos.

Sobre el material lítico rioplatense poco hay que decir: son los objetos comunes en todas partes, productos de nuevas necesidades adquiridas y obtenidas por aprovechamiento de las substancias al alcance inmediato: este material se compone de: hachas, raspadores, percutores y gran cantidad de piedras de honda que posteriormente fueron utilizadas para la fabricación de *boleadoras*.

Las colecciones antropológicas no han sido estudiadas totalmente; sin embargo, de las investigaciones parciales realizadas hasta ahora se ha inducido la forma subbraquicéfala de los viejos cráneos guaraníes.

Concluyendo, diré que la preocupación actual de la arqueología de esta región está en poder marcar la influencia que ejerció sobre las restantes culturas del territorio argentino y determinar el área donde estos elementos étnicos se movieron y desarrollaron.

3.°—La tercera zona, de la cual sucintamente me ocuparé es la región andina más propiamente conocida bajo el nombre de: Calchaquí. Ocupa todo el N. O. Argentino, formando un inmenso triángulo con sus vértices en la Puna de Atacama, la provincia de San Juan y las cabeceras de los ríos Bermejo y Pilcomayo. Toda la región es montañosa, relativamente bien regada y de clima benigno. En estas condiciones la vida de los aborígenes se desarrolló seguramente. Su lucha con la naturaleza le creó un carácter fuerte, constante, atrevido y taciturno.

Esta región ha sido la mejor estudiada bajo el punto de vista de su arqueología: el malogrado Adan Quiroga abordó los principales problemas de la cuestión calchaquí y si bien no llegó á soluciones convincentes, tiene el mérito de haber iniciado por reacción una corriente opuesta á la que él siguió en esta investigacion directa á base de prolijas descripciones; Metjhesel fué un sabio coleccionista y metódico observador cuyos manuscritos, existentes en el museo de la Plata, han empezado á publicarse; Bruch estudió las construcciones calchaquíes, y Boman, últimamente, en su nutrida obra "Los indios atacamas" presenta una faz nueva del problema calchaquí y rompe injustamente con la tradición; el maestro Uhle ha vertido más de una vez su juicio sobre calchaquí y todos sabemos cuán férrea es la lógica de este sabio.

Con estos antecedentes la arqueología calchaquí se presenta en condiciones favorables para sentar conclusiones, alejando de ellas la intuición á la cual tantos errores tenemos que atribuir.

A la entrada de Almagro, el primer conquistador del Tucumán, en 1535, encontró á las naciones calchaquíes confederadas. Entre ellas se destacaban: la gran nación díaquita, de carácter sedentario, los nómades juríes, los bélicos calchaquíes, los feroces humahuacas, los infortunados quilmes y acalianes, los amaichas, los tafíes, los tules, y hasta los comechingones y sanavironas de la provincia de Córdoba. Todas se opusieron al avance de los españoles hasta que bajo el gobierno de D. Alonso Mercado y Villacorta, á mediados del siglo XVII, terminó la epopeya calchaquí con el ahorcamiento aquí, en Lima, de Hualpa Inca y la deportación de los quilmes y acalianes, que fueron á morir de tristeza bajo el clima húmedo de las orillas del Plata.

Desde entonces viven en un santo estado de mansedumbre. El régimen español los quichuizó por entero y las naciones, reacias á la nueva influencia, abandonaron por siempre los valles natales y las quebradas, teatro de sus seculares correrías. Cuentan las tradiciones lugareñas que, entre nubes de tormentas, emprendieron camino del destierro, camino de las selvas chaqueñas de donde no han vuelto, ni volverán jamás. Algunos viajeros creen haber encontrado los rastros de los viejos calchaquíes entre los desconocidos *morotaos* que ocupan actualmente los territorios situados al N. del Pilcomayo. Entre los indios

tobas, del centro del chaco, he recojido la tradición de que antiguamente su nombre fué *zuri* ó *zuríes*, nombre como se vé, equivalente á *juri* ó *juríes* que fué como se llamó una porción de los calegaquís. Las tradiciones del Chaco cuentan también que hace mucho tiempo, los indios de esta región llegaban hasta los valles de Salta.

En todo esto algo debe haber de cierto pues la arqueología del Norte de los dominios calchaquíes está fuertemente relacionada con las industrias que existen actualmente en el Choco. Por otra parte investigaciones realizadas últimamente han dado por resultado el descubrimiento de túmulos de orígen guaranítico, en el valle de Herma, provincia de Salta.

No puede negarse desde luego que la zona arqueológica calchaquí es la que ofrece al investigador más ancho campo y la que ha despertado mayor interés, sobre todo en estos tiempos.

Las hipótesis levantadas sobre su cultura y su origen han dado margen á largas polémicas que, al parecer, están muy lejos de determinar. No puedo detenerme á examinarlas porque el tiempo, prudencialmente breve, me llevaría á distraeros más de conveniente. Me limitaré á exponeros mis conclusiones.

Pienso que la cultura calchaquí es una cultura independiente y auctótona en sus comienzos: es decir hubo allí sedimentos étnicos que poseyeron un arte embrionario pero definido. Esta época de la cultura tiene conexiones con la cultura del Atlántico y marcaría, la primera etapa de cultura calchaquí. Esta época de barbarie debió durar siglos, durante los cuales el arte calchaquí desarrolló pesadamente sus formas, de un carácter exclusivamente local. Las poblaciones se desplazaron, ocuparon nuevos valles, llevando allá el exponente de su cultura, sus hábitos; sus prácticas funerarias y religiosas, antecedentes todos que encontramos en la región con abrumadora constancia.

Imposible es calcular el tiempo trascurrido hasta este definitivo estacionamiento.

Entre tanto Tihuanaco, llegando á su más alto período de florecimiento irradió su cultura y comunicó á calchaquí sus influencias, las cuales dieron nuevo impulso á las artes. La influencia de Tiahuanaco sobre calchaquí acaba de ser puesta en evidencia en la quebrada de Humahuaca que fué el extremo Norte de la dominación calchaquí, influencia que se traduce en ciertos vasos y sus decoraciones, láminas de oro exactamente

iguales á las descubiertas en Tiahuanaco, y abundantes cráneos con la deformación características de las razas aymaraes. Lo curioso es que durante este período se hayan descubierto objetos de influencia chagueña lo cual no es de extrañar pues las covilaciones entre Chaco y Calchaquí han sido evidentes y se prolongan hasta nuestros días. Creo que la influencia del Chaco sobre calchaquí ha sido efímera y no determinó ninguna desviación del arte que estaba ya consolidada.

La cuarta influencia fué la incaica que se acentuó con la conquista. Esta cultura sobre la calchaquí obró distintamente á las anteriores. No sufrió grandes modificaciones, no fué copiada ni amoldada á las necesidades de aquella comarca, sino que los calchaquíes se apropiaron de ella y la conservaron intacta. Prueba de ello es que en las excavaciones los objetos incaicos ocupan los lugares de preferencia y, á veces, están acompañados de un ajuar fúnebre más lujoso que el de los muertos mismos. Otras veces, las condiciones especiales en las que se los descubre hace sospechar que fueran objeto de cierta veneración. De cualquier manera la influencia incaica no determinó tampoco una nueva orientación del arte calchaquí pues los calchaquíes no fueron capaces de copiar ó imitar los productos del arte incaico y prefirieron conservarlos tales cuales los habían obtenido. La influencia incaica se prolongó hasta mucho después de la conquista y la quichuización calchaquí fué religiosa y fué militar. La religión se enseñó familiarizando al indio, previamente, en el quichua; las ciudades se fundaron teniendo por base elementos quichuas llevados hasta allá. En la provincia de Santiago del Estero, que es la única provincia del Norte Argentino donde el pueblo habla el quechua, pero donde los nombres geográficos pertenecen en su casi totalidad á una lengua desconocida es á su vez la provincia donde el arte incaico se ha dejado sentir con más debilidad, debido precisamente á que la quichuización ha sido posterior á la conquista hispánica. Este fenómeno, con mayor ó menor intensidad se repite en casi toda la región andina argentina que fué precisamente la calchaquí.

En conclusión: la arqueología calchaquí ofrece un doble aspecto, atendiendo al desarrollo de un arte: un aspecto local y otro exótico. El primero se desarrolla á expensa de los elementos originarios y marca una evolución progresiva; el segundo es

estacionario; se incorpora á calchaquí, venido de otras comarcas y, no evoluciona y no es imitado. Posiblemente, el estudio de la arqueología calchaquí, encarado en esta forma, podrá orientarnos en el sentido de determinar su cronología.

4.°—Queda, por fin, precisar los caracteres de la cuarta zona arqueológica en que hemos dividido el territorio de la República. Es nuestra región inexplorada. Compuesta de las grandes llanuras boscosas que se extienden á ambos lados de las márgenes del Bermejo y del Pilcomayo, es hasta la fecha el terror de los viajeros que se aventuran á transitar por aquellos lejanos é inhospitalarios lugares. Allí, entre los indios *chamacocos*, encontró su muerte el inteligente explorador Boggianni; allí Crevaux dejó su vida en las tolderías *chiriguanas*; allí, entre los *tobas*, se esfumó para siempre el malogrado Ibarreta; allí Lista fué violentamente asesinado. ¡Quiera el cielo reparar, en esta América, estos crímenes abominables que importan luto para el progreso y duelos para la ciencia!

El Chaco no tiene una arqueología definida; sin embargo es probable que esté emparentada con la del Rio de la Plata, teniendo presente, como elemento de juicio, las escasas noticias y descubrimiento que se poseen de aquellas salvajes localidades. Se sabe que los monumentos funerarios son túmulos análogos á los descubiertos sobre el delta del Paraná y según afirma Nordenskiöld, que visitó esas comarcas el año próximo pasado, existen paraderos antiguos de los cuales extrajo alfarerías iguales á las de Centro América.

Creo que cualquiera hipótesis sería aventurada pues los documentos existentes hasta la fecha no habilitan para una generalización si es que no se quiere caer en los sofismas de esta naturaleza.

Para terminar agregaré, señores, algunas noticias acerca de la Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires.

Esta institución ha comprendido que en los debates y afanes que implica la adquisición de la verdad científica, es necesario suprimir las fronteras materiales qne dividen á los pueblos entre sí, ha comprendido que en la ciencia no hay playas peligrosas, que el mar es amplio, inmenso y que allá, muy lejos, los puertos de reposo están defendidos por seguras escolleras; ha comprendido que el alma americana es una alma sana, pura y apta para recibir las luces que se nos prodiguen; sabe que en-

tre nosotros no hay secretos que esconder y que cuanto recibamos, en el sentido de una mayor cultura lo devolveremos con creces; sabe que entre los hombres hay vínculo y entre los pueblos una unión natural, grande, incomparable, creada en la comunión de ideales, de principios y sentimientos definidos cuando los hombres y los pueblos se encuentran aguijoneados por la misma investigación desinteresada que no crea las mezquinas rivalidades en que suelen caer, á menudo los hombres, cuando su vida es arrastrada por un interés material é inmediato.

Brevemente os expondré la acción de la Facultad de Filosofía y Letras en lo que se refiere á las exploraciones arqueológicas en tierra argentina. Comenzaron éstas en el año 1905, cuando la enseñanza teórica de la Arqueología dejaba grandes lagunas, sólo salvables mediante la observación directa y la experiencia sobre el terreno de las exploraciones. Se agregó entonces á la cátedra de Arqueología Americana, un curso técnico complementario y se asignó en el presupuesto universitario una fnerte suma destinada á sufragar los gastos requeridos por las expediciones exploradoras.

Fué así como nació el Museo Etnográfico; cuyo director el Profesor Ambrosetti organizó la primera expedición Arqueológica á los valles calchaquíes, en Enero de 1905.

Desde entonces se han realizado ocho expediciones á la región andina, al Paraná y á los Chacos; se han publicado seis obras conteniendo sus resultados y tres están en curso de publicación y se ha organizado el Museo Etnográfico con un total de 12,000 piezas más ó menos.

Hé aquí, señores, esbozadas en rasgos generales la acción de esta nueva institución universitaria. Ella ha iniciado en la Argentina esta clase de estudios, ella les dedica, actualmente su mejor y su mayor atención y ella no quiere estar sola en ésta parte del continente.

Quiere que sus hermanas secunden su acción, que aumentados sus esfuerzos para la conquista de las soluciones verdaderas, soluciones estables en cuanto la naturaleza de la ciencia lo permita; ella quiere que bajo una de las manifestaciones de la más alta Humanidad, se encuentren los hombres ante el mismo ideal, ante el mismo desinterés y ante la misma verdad.

He dicho.

Salvador de Benedetti.

EL AILLU PERUANO

POR MAX. UHLE

Señoras;
Señores:

Desde Cajamarca hasta la Argentina en el Sur, los indios de la sierra viven todavía en organizaciones de forma antigua, los aillus, cuya característica más prominente es el comunismo agrario. En algunas partes ha sido suprimida esta forma por la autoridad del Estado, en otras florece todavía tanto más, con muchos de sus detalles antiguos. Estos aillus eran en tiempo antiguo, generalmente, las partes de que se componían las tribus. Ocuparon en forma comunística ciertas extensiones de terreno. El vínculo de consanguinidad ficticia unía á todos. Todavía vale entre ellos el dominio de la tierra que ocupan; el sistema de ayudas mútuas en los trabajos grandes de los particulares, como los de agricultura, construcciones de casas etc.; el cuidado común para las viudas, huérfanos y ausentes del aillu; la ejecución de las obras públicas con que está cargado el aillu por todos los miembros en común; y en muchas partes todavía cierta idea de un vínculo religioso que los une á todos en oposición á los otros. Este vínculo llega á hacerse visible en diferentes partes por los bailes antiguos ejecutados por miembros del aillu. También existen todavía, casi en todas partes, las divisiones de Hanansaya y Hurinsaya, originalmente divisiones geográficas que comprendieron cada una generalmente varios aillus del mismo grupo, pero no obstante su pertenencia al mismo cuerpo compuesto de diferentes; estos últimos vivían en constante oposición y cierto antagonismo. Por donde quiera salen ahora tropas de bailes en sus fiestas á la plaza; nunca se ha visto que las tropas de Hanansaya y de Hurinsaya se hayan mezclado. Lo contrario significaría una grave ofensa. En ciertos días del año los indios de Hañansaya y Hurinsaya marchan todavía á los cerros librándose verdaderas batallas con bo-

las, lanzas, rifles, más por costumbre antigua que por ofensas particulares,[1] repitiéndose en eso costumbres que ya había en el Cuzco antiguo [2].

Sin embargo, todo eso no nos da todavía una idea suficientemente clara de lo que era el aillu en tiempos antiguos. Para conocer mejor sus características, hay que volver á los aillus del Cuzco antiguo y á las informaciones y descripciones dadas de él por los escritores del tiempo de la conquista. Como resultado de la gran evolución política habida en el Cuzco los aillus en esa capital eran más numerosos que quizás en todas las otras partes. Contamos, más ó menos, unos veintidos. Su sistema era bastante complicado. Había aillus originarios y aillus de origen más moderno. Había aillus comunes y otros que representaban cierta nobleza, el "khapaj aillu", este mismo contado por los indios, tanto por uno como por muchos aillus particulares de que se componía. Las divisiones de Hanansaya y Hurinsaya dividían también la población de esta ciudad en dos grandes partes. Pero no suficiente con eso había también cuatro fratrías, dos de Hanansaya y dos de Hurinsaya, mezclándose en ellas todos los aillus del origen y rango más diverso para el acometimiento de los deberes religiosos que había que cumplir en la ciudad. Bastante recargado aparece el servicio religioso de estas fratrías si recordamos que á las cuatro fratrías correspondían más ó menos, á cuatrocientos santuarios, que todos pretendían servicios, libaciones, sacrificios en parte también humanos [3].

Estamos acostumbrados á considerar el aillu moderno y quizá todo el aillu peruano como una organización puramente de caracter patronímico. Pero si fué patronímico al tiempo de la conquista, no había sido siempre así. La curiosa costumbre que el khapaj inca tuvo de casarse con su propia hermana [4], en-

---

[1] Presencié tales combates (1894) en los cerros cerca de Carabuco, Bolivia, en los días 30 de noviembre (Santa Bárbara) y 3 de diciembre (San Andrés). Costumbres parecidas hay en muchas partes como La Paz, península de Copacabana, Curahuara etc.

[2] Chr. *Molina*, An. Accont of the Tables and Rites en Clem. *R. Markham*, Narratives of the Incas, London 1873, p. 47; P. Bernabé *Cobo*, Historia del Nuevo Mundo, Sevilla 1893, IV, p. 104.

[3] P. Bernabé *Cobo*, l. c. IV, p. 9 y siguientes.

[4] Desde los tiempos de Tupac Yupanqui, comp. también la Relación de Fern. de *Santillan*, en Tres Relac. de Antiguedades, Madrid 1879, p. 24.

cuentra su única explicación en la necesidad que debe haber habido de asegurar la herencia del trono al hijo, tanto por la descendencia de la madre como por la del padre, en la misma familia. Todos los aillus del linaje principal desde los descendientes del imaginario Manco Khapac hasta los de Viracocha Inca llevan nombres compuestos de un nombre propio y la palabra panaca, como Chima panaca, Usca Maita panaca etc. La palabra "panaca", significa "las hermanas". Se puede comparar para eso también el título del "apupanaca", intendente de conventos de mujeres (1). El aillu antiguo se constituía entonces esencialmente de las mujeres y sus descendientes, figurando en el título del aillu solo un hombre, el primer tío de todos los descendientes. De cierta importancia parece también la posición del tío en muchas fiestas de familia en el Cuzco [2] y la costumbre que duró hasta el tiempo de la conquista, que en caso de muerte del marido, su mujer regresaba con sus hijos al aillu de donde había procedido [3]. Tales usos ayudan á comprender una costumbre tan curiosa como la del casamiento del Khapaj Inca con su propia hermana.

Otras costumbres como la de la descendencia en la línea de la madre eran las del uso de totemes por los aillus incaicos. Muchos de los aillus derivaban su orígen de animales. Por esta razón sus miembros se disfrazaban como leones, cóndores y otros animales en sus bailes [4]. Huacas que se adoraban y de que derivaban su origen tenían la forma de animales como la del cerro Raurahua, la de dos halcones [5], la del cerro Anahuarque, con la forma de un león [6]. En las puertas de varias casas antiguas del Cuzco se notan hasta el día las figuras de serpientes esculpidas en relieve. Pero pruebas más concluyentes que todas estas son las figuras de llamas, serpientes y gatos labrados en las peñas que servían de cementerios á aillus distintos en los alrededores del Cuzco [7].

[1] P. Bernabé Cobo, l. c. IV, p. 146.
[2] Compare Chr. Molina, l. c. p. 53.
[3] Ordenanzas de Toledo II, q. p. 144.
[4] *Garcilaso*, Coment. Reales, I, l. 6 cap. 20.
[5] *Molina*, l. c. pág. 43.
[6] *Molina*, l. c. pág. 41.
[7] Llamas en la peña Salapunca, serpientes en la peña Titicaca cerca del Cuzco, comp. Ulhe, Verh. des XVI Amerik.—Kongresses Wien. 1909 p 384. Gatos en una peña de carácter idéntico cerca de Chincheros, George *Squier*, Perú, 1877 p. 484.

Los aillus antiguos tenían también otros caracteres distintivos que les faltan ahora. Los casamientos eran asuntos de que se ocupaba todo el aillu [1]. Lo mismo habrá sido el caso con la educación de los hijos y con las varias ceremonias que acompañaban las etapas de su desarrollo (2). Cada aillu tenía sus adoratorios, objetos de culto y ceremonias religiosas distintas, á algunos pertenecían ciertas funciones de religión para todo el pueblo, como los Tarpuntays eran los sacerdotes del Sol para todo el Cuzco [3], y la importancia religiosa de algunos de los aillus resalta también del nombre de los Alcavizas que significa una clase de sacerdotes (4) por elecciones (5). La forma de los ejércitos reflejaba las divisiones de las tribus en aillus porque los aillus marchaban á la guerra separados uno del otro (6) y las divisiones de Hanansaya y Hurinsaya formaban ejércitos distintos (7). Como en el campo, los aillus ocupaban en la capital diferentes barrios (8). Un recuerdo de esta costumbre parece contener la repartición de muchos pueblos en Bolivia entre los aillus, que desde antes, á estos centros pertenecen (9).

Todo eso nos puede enseñar que la vida en los aillus antiguos era mucho más estrecha, mucho más recargada de obligaciones y deberes para sus miembros, que en los aillus ahora.

A eso hay que unir la gran actividad política que habrá habido en los aillus antiguos. Las instituciones de alcaldes y regidores como autoridades y el Consejo de los ancianos que los elige en los aillus de ahora, no significarán más que una sombra de las organizaciones políticas que había en los antiguos. Aunque en muchos de ellos no haya habido sistemas tan desa-

[1] Comp. *Garcilaso*, I. l. 4 cap. 8; *Santillan*, l. c., p. 24.

[2] Comp. *Molina*, l. c. pág. 53, Gust. Brühl, Die culturvölker. Alt. Amerikas, New York, 1875-1887, pág. 346-347 etc.

[3] P. B. *Cobo* l. c IV, p. 129.

[4] Compare Viza: *Santa Cruz Pachacuti*, Rel. en Tres Relación. de Antig. p. 256 y 266.

[5] Se pueden comparar para todo eso los Collahuayas, mercachifles andarines, con medicinas de Bolivia.

[6] Comp. E. W. *Middendorf*, Wörterb. des Runa Simi, Leipzig 1890, p. 4. ailluchay.

[7] P. *Sarmienio de Gamboa*, Geschichte des Inkareiches, herausg, v. Richard *Pietschmann*, Berlin, 1906, cap, 60.

[8] Comp. Jeron. *Román* y *Zamora*, Republ. de Indias, Madrid 1897, II p. 25; *Garcilaso*, l. c. I, l. 7 c. q.

[9] Especialmente en Omasuyu, comp. por ejemplo Ancoraimes Carabuco, Escoma, etc.

rrollados como el del Gobierno de los Incas: hay que creer que las formas políticas han sido siempre más determinadas, sus funciones más exactas y efectivas que en los aillus ahora.

En otro respecto, los cuadros que existen en la actualidad han conservado más de las condiciones antiguas que algunas veces se cree. Se ha dicho en ocasiones que muchos de los aillus deben haber desaparecido y haberse formado nuevos con nombres diferentes de los que antes existían. Aunque es seguro que constantemente se han hecho ciertas reducciones de diferentes aillus en uno, á causa de la desaparición de nombres de aillus que antes había, no me parece cierto que se hayan formado nombres nuevos alterando así en sentido positivo los cuadros originales. Un buen ejemplo presenta á este respecto la región del Cuzco mismo. ¡Cuál parte del antiguo imperio podría haber sufrido más alteraciones por parte de los españoles, que la capital misma! Sin embargo sorprende la exactitud con que corresponden las condiciones encontradas en los recintos de la ciudad, ahora, á las que debemos suponer para los tiempos antiguos. Se han creido perdidos los aillus de la anterior capital de los incas. Pero investigaciones fáciles de hacer nos enseñan que existen todavía casi inalterados en las partes del valle abajo de la ciudad, que desde el tiempo de Pachacutej habían formado parte de la antigua comarca del Cuzco. Muchos de los aillus de Hurinsaya y de Hanansaya se encuentran así todavía con los mismos nombres y con el mismo caracter de división en San Gerónimo, dos leguas abajo del Cuzco. Los aillus de Hurinsaya del khapaj aillu del Cuzco antiguo forman todavía allá entre los aillus de Hurinsaya. Entre los Hanansayas existen los nombres de varios aillus originarios (1) del Cuzco antiguo, mientras los Hanansayas del Khapaj aillu no se podian encontrar todavía. Quizá se hallarán en alguna otra parte del valle. Pequeñas son las alteraciones que se observan. El aillu Vicaquirao (2), el primero en el tiempo entre los Hanansayas del khapaj aillu aparece aqui como el principal de los Hurinsayas, como si según su origen, hubiese concluido la lista de los Huninsayas que lo precedieron, y no principiado la de los Hanansayas que le siguieron. El aillu Anahuarque, no existente en la lista de aillus da-

(1) P. *Sarmiento*, l. c., cap. 11.
(2) De Inca Roca.

da por Sarmiento, aunque un aillu de este nombre forzosamente ha existido según las noticias de Cobo [1], reaparece en San Jerónimo. Morúa nos cuenta [2] que Agamana era el nombre más antiguo del Cuzco, y conforme á eso aparece en San Gerónimo un aillu agamana, que desde tiempos antiquísimos debe haber existido en alguna parte del valle. Los aillus del khapaj aillu antiguo han perdido su antigua coherencia y preponderancia.

En lugar de eso aparece el grupo de aillus Collana (3) formado por aillus de Hanansaya. pero aunque la forma de la agrupación varió en el, él es evidentemente el legítimo sucesor de la antigua nobleza del khapac aillu de los Incas. Mucho se ha disputado el derecho de Garcilaso de hablar del khapaj aillu una vez como de uno solo y otra vez como de muchos, y se le ha reprendido la confusión que en eso haya hecho (4).

Pero no es diferente el caso de los Collanas una vez contados como un solo aillu y otra vez como varios: en el pueblo de ahora.

El origen de la histórica autoridad de los Incas nos ha parecido antes perdido en la oscuridad de los primeros siglos de su imperio. Renunciábamos por eso á comprender la diferente aplicación del título al khapaj inca, á todos los miembros del khapaj aillu y á otros prestigiosos indios del Cuzco antiguo. Pero el estudio de la organización presente de los aillus del valle nos da la llave para el entendimiento de todo ese sistema. Vive allá todavía el título de Inca, y no solo eso, vive todavía en su significación primitiva, que da la explicación de su valor plenamente desarrollado, y vive también en todas las tres acepciones que tuvo en el organismo de la ciudad al tiempo de la conquista. Incas, son por lo primero, el alcalde y el regidor, elegidos por los ancianos del aillu, de la misma manera como el Khapaj Inca era el elegido de los principales de todos los aillus del Cuzco antiguo. Incas son, por lo segundo, todos los indios que en su vida han absuelto la carrera de los empleos que puede conferir á sus miembros el aillu. Estos son los "Incas principales"

(1) L. c., IV p. 39.

(2) Martin de *Morúa*, Hist. del origen y genealogía de los Incas, publ. por *Gonzalez de La Rosa*, Lima 1911, l. I. c. 2.

(3) H. *Cunow*, Das peruan. Verwandtschaftsosystem etc. en Das Ausland. 1891, LXIV pág. 939.

(4) Comp. collananaillu: E. W. *Middendorf*, Wórterbuch p. 244.

muy honrados y muy distinguidos por el resto del aillu, parecidos á los "ancianos y principales" de la ciudad antigua que deliberaban con el Khapaj Inca los asuntos importantes del imperio. Incas por nacimiento son, por lo tercero, todos los miembros del aillu Collana, que gozan el respeto de los miembros de todos los otros aillus, que por este nacimiento merecen. Corresponden exactamente á los miembros del khapaj aillu antiguo que también formaba una casta difícil á explicar antes de haber hallado su repetición moderna. Tales aillus "Collana" se encuentran todavía en diferentes regiones de la sierra del sur. Hay un aillu Collana cerca de Azángaro, otro en Sanpaya en la península de Copacabana. Junto con los "Laris" y "Yamquis" del pais de los Collanas cerca de Arequipa (1) que parecen haber significado más ó menos lo mismo, indican formas de castas sobresalientes como centros antiguos de desarrollo político que pueden ser útiles para nosotros todavía y mucho, en los estudios futuros.

Pero si observamos en los aillus de ahora reducción general de sus caracteres antiguos y cierta petrificación de los cuadros anteriores, el movimiento y la evolución de los aillus han sido mas activos en los tiempos que á la conquista precedieron. La conocida historia del Cuzco, como nos la cuenta la obra de Sarmiento, á mi juicio quizá la más importante que tenemos sobre el imperio de los Incas, nos enseña, que mientras había Incas en aquella ciudad, nunca permanecieron los aillus tradicionales en su estado primitivo. Cada uno de los últimos Incas introdujo uno nuevo en la serie de los que componían el Khapaj aillu. Sarmiento nos refiere de una manera completamente fidedigna, (2) que fué Pachacutic quién hizo el orden de aillus en que existieron después. El arregló también, según parece los aillus de Hanansaya y Hurinsaya en la forma vista después. Así nos cuentan los historiadores y también solo así se puede comprender porque todos los Khapaj aillus anteriores á Inca Roca formaban en Hurin, todos descendientes de la familia de los Incas desde él pertenecían á Hanan. La introducción de aillus nuevos en aumento de los diez aillus primitivos y constituidos después como un Khapaj aillu separado significa un cam-

(1) Relaciones Geográficas de Indias, Madrid 1885, II p. 44.
(2) L. c., cap. 47.

bio continuo en la condición de los aillus originales. Y como fué en el Cuzco, así más ó menos habrá sido la evolución en todas las partes del vasto imperio, aunque éste se habrá acentuado mas en el Cuzco por el rápido ascenso que tomó el imperio.

Mientras los aillus que existen en las diferentes partes de la sierra ahora, sin duda han sido inamovibles desde el tiempo de la conquista, muy diferentes eran las condiciones que también en este respecto presentaba el imperio de los Incas. Ya hemos visto que el Inca desocupó toda la parte media del valle del Cuzco de sus antiguos moradores que por eso habrán sido colonizados en otra parte. Los cuatro tomos de las Relaciones Geográficas de Indias publicados por Jimenez de la Espada están llenos de noticias sobre colonias de mitimaes debidas á transplantaciones de aillus enteros de otras partes por los Incas. Por eso hay también un aillu Socso en la península de Copacabana correspondiente al de los Socsos (1) en el Cuzco, y la tradición vive todavía en Carabuco de que entre los Hurinsayas del lugar se encuentran aillus advenedizos introducidos allá por los Incas,

Los orígenes de la organización de los indios en aillus han sido interpretados de diferente manera. Pero me parece que todas estas explicaciones adolecen de juicio demasiado estrecho. Los unos, incluyendo en el desarrollo primitivo todas las tribus del antiguo Perú han defendido la idea de que la organización ha sido siempre la misma, con la ocupación de largos trechos de tierra por comunidades agrarias en forma de marcas, salvo que el carácter patronímico final de los aillus fué precedido por costumbres matriarquales. (2) Otros han creido que el aillu patronímico de los Incas ascendía en tiempo primitivo á un estado de familias patronímicas conservado entre los aimaras desde los tiempos de su inmigración del occidente asiático (Asia oriental), (3) otros que los Incas inventaron esta forma de vivir en Tiahuanaco, (4) ó si es, como es, que el imperio de Tiahuanaco no fué obra de los Quichuas y Incas, sino de otros: los aimaras que

(1) De Viracocha Inca, comp. *Sarmiento*, l. c., capítulo 25.

(2) *H. Cunow*. Die altperuan. Dorf—und markgenossen—schafsen, en: Das Ausland 1890. LXIII página 616 y siguiente; el mismo, Dic. soziale Verfassung des Inca Reiches, Stuttgart 1896. página 38 y siguiente.

(3) *Saavedra*, El Aillu, La Paz 1903, páginas 37, 38, 45 y 65.

(4) *José de la Riva-Agüero*, La Historia en el Perú, Lima 1910, página 61 y siguiente; *V. A. Belaunde*. El Perú Antiguo y los modernos Sociólogos, Lima 1908 página 106.

la invención de la vida organizada en aillus se debería á los aimarás, fundadores de las construcciones de aquellos lugares. Observo que en todo eso el juicio sobre el origen del aillu es angosto, unas veces por la estrechez del horizonte étnico dentro del cual se habría desarrollado la forma de las organizaciones, otras veces por la poca variabilidad de las formas, que según eso habría habido antes de la organización de los aillus.

Es cierto que en la forma general de los antiguos pobladores había muchas condiciones parecidas en todo el Perú. El antiguo predominio del matriarcado no estaba restringido en el Perú á solo los Incas. También hubo el uso de totemes en las partes mas variadas del antiguo país. Dice Gomara (1) que entre los peruanos en general, excepto tratándose de los incas, heredaban los sobrinos, los hijos de la hermana. Esta noticia es una prueba indiscutible de la extensión de los restos del uso del matriarcado casi en todo el país hasta el tiempo de la conquista. Con eso se explica también el funcionamiento de varias mujeres como caciques de que tenemos conocimiento por la historia. El título del hilacata' (hermano mayor de los aillus') (2) de los aimaras corresponde exactamente á la posición de los imaginarios "Chima," "Raurahua," etc. como tíos originarios en los aillus originalmente matronímicos (Chima panaca etc.) de Cuzco (3). Como tíos, "lari," se significaban tribus enteras, en relación á las otras, (4) y tío, "lari," se llama también el zorro en el folklore aimará, indicándose con eso seguramente la posición de tío, que este animal según los mitos había ocupado en el origen de la raza. De una figura antigua de mujer, representando sin duda una "pacarina" (5) que existía hasta el tiempo de Tiahuanaco nos cuenta Santa Cauz Pachacuti. (6) Habiendo existido el matriarcado entre los aimaras en tiempo más antiguo y la exogamía, cuya existencia anterior se refiere todavía ocasionalmente en Omasuyu, no hay tampoco razón porque la tradición de un pueblo de mujeres que vivían sin sus maridos, haciendo pueblos en sí, en tiempos preincaicos boli-

(1) Historia General de las Indias, en Histor. prim. de Indias, Madrid 1852, página 234, 278.

(2) Compare "hatha"="aillu" abajo.

(3) Vea arriba pág. 4.

(4) Relac. Geogr. II pág. 44.

(5) P. J. de *Arriaga*, Extirpación de la Idolatría de los Incas, pág. 12.

(6) L. c., pág. 237.

vianos (1) debe haber carecido necesariamente de la base histórica. (2)

Quién sabe si vestigios del matriarcado no existirán vivos todavía entre los Uros de Bolivia. Porque el título "ma-ep" (madre-padre) que pertenece á la autoridad del aillu entre esa raza primitiva, da indicios muy sérios sobre una posición de la madre en la tribu de la que encontramos entre los últimos aillus de los incas.

Numerosos son también los vestigios del uso de totemes en todo el Perú antiguo fuera de la organización de los Incas. Conocidas son las representaciones de combates y otras escenas cuyos protagonistas son seres míticos de forma medio humana, medio animal, en los vasos de los Protochimus. Muchas de estas representaciones se habrán referido á animales totémicos relacionados á las organizaciones de aquellos tiempos. Los antiguos Cañaris, influenciados por la civilización de Tiahuanaco (3) más ó menos mil años antes de los últimos Incas, derivaban su origen de algunos pájaros femeninos todavía al tiempo de la conquista. [4] En varias casas antiguas de la costa [Lima] y de la Sierra [región de Huamachuco] se observan todavía figuras de animales labradas, como marcas de casa ["Huasmarken"] que también no habrán sido otra cosa que totemes en su origen. [5] Y en el Sur: Los antiguos Chaucas derivaban su origen de un león, por eso se disfrazaban en sus bailes de zampoña como leones. (6) Fácil es comparar á estos disfraces las pieles de tigres con que se visten todavía en varios de su bailes originales los Aimaras de Bolivia. (7) Indios disfrazados como cóndores en el baile aimara Sankha tienen el nombre de "mallku" [caciques]. Figuras de animales con carácter de totemes también se encuentran en las paredes de las chulpas de los Aimaras cerca de Hilave. (8)

---

(1) P. de *Cieza*, Seg. parte de la Crónica, Madrid 1880, cap. 4

(2) Comp. *Saavedra*, l. c., pág. 36.

(3) Comp. Ted *Gonzalez Suárez*, Hist. Gen. del Ecuador, Quito 1892, Atlas, lám. 2 y pág. 57 y sig.

(4) *Molina*, l. c., página 8 y siguiente.

(5) Los ladrillos de la Huaca del Sol de Moche están generalmente marcados de diferente manera. Entre las marcas se encuentra tambien la figura de un cangrejo.

(6) *Garcilaso*, l. c. I l. 4 capítulo 15.

(7) Especialmente en el baile Kenakena.

(8) Las conocidas "chulpas" de piedra y barro de Bolivia fueron construidos como entierros (comp. también Relac. Geográf., II p. 61) no obstante la diferente y curiosa explicación que les ha querido dar *A. Bandelier* [American Anthropologist 1905. VII p. 65) Los indios de Huamachuco usan todavía la palabra "chulpa" por "cosa gastada, vieja."

Pero todas estas costumbres del uso del matriancado y de totemes, bastante generalizadas, no implican que la forma del aillu incaico ha pertenecido á todo el Perú ya antes de los Incas. Muy diferentes, en origen, lenguas y civilizaciones que formaron, han sido las tribus en todo el Perú antiguo. Considerando la variedad de organizaciones que hay en todas las otras partes, en el este del continente, entre las numerosas tribus de Norte América; como sería lícito suponer que todos los indios del Perú hubiesen sido organizados solo en la forma conocida de aillus matronímicos ó patronímicos desde tiempos mas antiguos. Aun los Incas mismos reconocían como aillus solo á aquellas organizaciones, que observaban el modelo de las organizaciones de ellos mismos. Los Sahuasirays y Antasayac en el Cuzco no tenían la organización en aillus hasta que el Inca Pachacutij se la impuso [aillus Sutic y Quizco] [1]. Las poblaciones que obedecían á sinchis [capitanes] solo en caso de guerra, no fueron considerados por los Incas como aillus. Y como sería posible considerar como tales á grupos de gente á los que Sarmiento, fundándose en los testimonios de los indios mismos, describe de esta manera [2]: "Antes todas las poblaciones, que incultas y disgregadas eran, vivían en general libertad, siendo cada uno solamente señor de su casa y sementera". Estas son las "behetrías sin ley ni gobierno" de que habla Garcilaso (3), y las behetrias y comunidades de Joseph de Acosta [4] que aparentemente no eran aillus en el sentido aceptado por los Incas.

La variedad de formas de vivir en el Perú antiguo antes de la extensión del imperio de los Incas habrá sido inmensa. Ya los diferentes términos que se usaban en la denominación de estas organizaciones lo muestran claramente. Se ha dicho que la palabra "aillu" para determinar estas organizaciones era originalmente la misma entre los Incas y Aimaraes. Pero sucede lo contrario. La palabra original aimará para las organizaciones indígenas era "hatha". En la palabra "aillu" que significa también una arma, las bolas unidas por tres sogas en un solo punto (5) prevalece la idea de los vínculos legales que conectan al in-

(1) Informaciones acerca del Señorío y Gobierno de los Incas, pagina 228-231.
(2) L. c., capítulo 8.
(3) L. c., I. l. 9 capítulo 8.
(4) Historia Natural y Moral de las Iudias. libro VI, capítulo 19.
(5) *Middendorf*, Wörterbuch, p. 5; *Holguín*, l. c. página 41; *B. Cobo*, l. c. IV, página 196.

dividuo con la organización del grupo. La palabra "hatha" originalmente lo mismo como "semilla", (1) acentúa de una manera mas clara el vínculo físico que lo une á la extirpe. Esta diferencia de términos en sus significaciones originales deja libertad á diferenciar de caracter que en las organizaciones puede haber habido desde los principios. Por el otro lado parece que los Aimaraes conocían la oposición de los grupos Hanansaya y Hurinsaya en las mismas tribus ya antes de su sujeción por los Incas. Los términos aimaraes para esta distinción de grupos son Aransaya Masaya, muy parecidos en su forma y en su sentido á las palabras quechuas: Hanansaya y Hurinsaya. Pero existen también los términos Alayajas y Mankhajas que ya son mas diferentes. La institución de los grupos Hanansaya y Hurinsaya en el Cuzco no puede haber obedecido á un capricho de los Incas. En su origen han significado grupos exogámicos parecidos á iguales que encontramos en tantas otras partes de la tierra. Parece que al tiempo de la conquista no tenían ya esta significación. Parece que en el último tiempo del imperio estos grupos eran endogámicos. (2) Pero quizá subsisten tadavía en la historia vestigios de su significación original diferente. Solo eso puede significar que, según la creencia de los cuzqueños antiguos, al tiempo de la fundación de la ciudad Manco-Capac llamó á los Hanansayas, y su mujer Mama-Ocllo á los Hurinsayas. (3) Parece que hay también ejemplos en la historia que indican la observación del mismo estado de cosas. El medio legendario Sinchi Roca [de Hurinsaya] se casó con una mujer de Saña (de Hanan), [4] Pachacutij (de Hanansaya) con una mujer de Anahuarque [Hurin] (5). Bien puede ser por eso que los aimaras quienes eran los vecinos de los Quechuas han poseido iguales agrupaciones exogámicas desde tiempos muy antes de los Incas.

Probablemente la organización de los Uros formados en aillus ahora, ha sido en su origen no menos diferente de la de los Incas que lo son por su caracter antropológico, su lengua, otras costumbres y el título "ma-ep" de sus autoridades.

(1) *L. Bertonio* Vocabulario de la lengua aimará, Leipzig 1879, II p. 28 y 128.

(2) *Garcilaso*, l. c., I l. 1 capítulo 21; l. 4 capítulo 8.

(3) *Garcilaso*, I l. 1 capítulo 16.

(4) *Sarmiento* l. c., capítulo 15.

(5) *Santacruz Pachacuti*, l. c. página 283.

Encontramos la noticia en la Relación de Santillan (1) que los Incas distribuyeron las tribus conquistadas en pachacas, guarangas, etc. En la Sierra no existen estos términos de agrupaciones. ¿Porqué habrán impuesto los Incas tal organización arbitraria á las tribus incorporados al imperio, si no las organizaciones originales de aquellas hubiesen sido incompatibles con la uniformidad que apetecían para todo el imperio? Autoridades con el título de curacas estaban á cargo de estas pachacas. Encontramos todavía este título en diferentes partes del imperio, como en el Sur de Bolivia. En algunas partes de la costa [como en Pachacamac había sobrevivido este mismo hasta los años noventa del siglo pasado.

Por todo eso hay que suponer que las formas originales entre los indios del Perú hasta el tiempo de los Incas han sido tan diferentes como sus orígenes por raza; lengua é historia. Los Incas impusieron en cuanto podían su forma de organizacíón á los otros, sin que podamos ya decir exactamente cuáles han sido todas las organizaciones que ante su empuje principiaron á desvanecerse, y cual ha sido el orígen detallado de su propia organización, [2] Hay aquí todavía un inmenso campo de estudios que puede dar resultados suficientes sólo por la labor muy detallada y la combinación de fuerzas de muchos.

Pero una cosa se puede considerar como segura: que al menos el sistema del comunismo en el Perú debe tener una edad de millares de años. Ninguna civilización aunque sea bárbara puede existir sin organizaciones, y en el estado de la barbarie la forma de la organización natural es en todas partes del comunismo agrario.

Los Protonazcas y Protochimus, cuya civilización florecía probablemente cerca de los principios de nuestra era, que erigían templos inmensos de adobes en muchos valles del Sur y Norte de la costa del Perú, deben haber sido organizados en

(1) L. c., página 18.

(2) Formas más primitivas de vivir son las que refiere *Garcilaso* I l. 9 cap. 8 de los Indios de Pasao y de algunas tribus del Perú (I l. 1 cap, 14). Indicios de un estado pasado de iguales costumbres parecen contenidas todavía en la absoluta libertad de mujeres en las orgías de las fiestas aimarás, en las de la fiesta Akhataimta descrita por *Villagomez* (comp. v, *Tschudi*, Beitrage 1891. p. 25) y en los términos de consanguinidad clasificada aun no completamente borradas en las lenguas indias antiguas que han sobrevivido.

formas de comunismo agrario cualquiera que hayan sido sus tipos [1].

De esta manera en el antiguo Perú ya no presenta nada de sorprendente, si lo comparamos con las organizaciones principiantes de las tribus orientales de Sud América [2], y con las costumbres que existían en países vecinos como el de los Chibchas [3]. De dónde ha venido la idea del patriarcado que encontramos al fin del desarrollo antiguo, no lo sabemos. Puede ser que en su origen fuera autóctono. Pero también puede ser, y quizá esto es más probable, que las civilizaciones centro-americanas con las cuales las peruanas aparecen tan vinculadas al menos en general, por sus costumbres, sus técnicas, algunas construcciones de templos, les habían trasmitido por influencias lentas también, ideas de que brotaban al fin las organizaciones patronímicas.

(1) *Uhle*, XVI - Amerik. Kongress. Wien pág 362.

(2) *Ehrenreich*, Beitr. zur Volkerk. Brasil.. Berlín 1891, p. 27 y 65; *Im Thurn Brets* sobre Guayana etc.

(3) *V. Restrepo*, Los Chibchas, Bogotá 1895., p. 95.

()

No se insertan los otros dos trabajos porque no hemos podido conseguir los originales. N. de la R.

Importancia de los rios peruanos

Independientemente de las energias y demás cualidades, que posean los habitantes, las distintas secciones, en que está dividida en el órden político la superficie de la tierra, ejercen á mas del clima, la fertilidad del suelo y su riqueza mineralógica, gran influencia en el adelanto de las naciones; la longitud y naturaleza de la línea de sus costas maritimas, acrecentándose la importancia de este factor, si éstas son facilmente accesibles para los buques y navios de todas partes, como sucede cuando ellas son tortuosas y por consiguiente favorecidas por ensenadas, bahias, golfos, promontorios y cuando poseen rios extensos, caudalosos y navegables; todo lo cual protegiendo la navegación, facilita la fundación de ciudades, puertos, astilleros, arsenales, etc. y el consiguiente desarrollo del comercio y el establecimiento de diversas industrias, desde que la vida marítima es la que más intensamente nutre el amor á la independencia y á las aventuras que son las cualidades caracteristicas del marino. De lo que resulta que la configuración y ubicación geográfica es factor primordial para el desenvolvimiento del comercio con sus civilizadoras y benéficas influencias, que tanto contribuyen al bienestar y engrandecimiento de los pueblos.—Asi vemos, que en los diferentes reinos de Europa en los que ha alcanzado mayor desarrollo su comercio y civilización, la naturaleza de sus costas reune condiciones especiales para promover estas conquistas á las que con razón aspiran todos los pueblos cultos de la tierra.—Conviene igualmente observar, que las tierras de los diferentes estados que constituyen el Continente Europeo, se extienden trasversalmente sobre el globo; ésto es en el sentido de los paralelos desde el "Cabo Verde"—punto mas occidental de Africa,-al "Cabo Oriental",—extremo este del Asia; corrien-

do también el mismo sentido, sus principales cadenas de montañas, á diferencia de las tierras que forman el Nuevo Continente que se extienden de Norte á Sur, á igual de la gran cadena de sus montañas, los Andes.—Véase pues, que la dirección de las tierras del nuevo Mundo, forma notable contraste con la de las del viejo Mundo; en lugar de seguir la dirección de los paralelos, la América, se estiende directamente de Norte á Sur, á lo largo de los meridianos asi como no ve la extensión de sus costas notablemente aumentada por la penetración de mares interiores; como el Mediterraneo, el Mar del Norte, el Mar Báltico y el Mar Negro; dando lugar á que se formen varias penínsulas, como son: España, Italia, Escandinavia, Dinamarca y Grecia; que contribuyen á aumentar considerablemente la extensión de las costas europeas.—Al hacer ahora referencia á estas naciones, justo es mencionar la Gran Bretaña que hoy es emporio del Comercio y civilización del mundo, debido en gran parte á la favorable situación geográfica que tienen esas Islas.

Observemos cuidadosamente y fijémonos en las masas de tierra y agua que cubren la superficie del globo; realmente sorprende cuán irregularmente está repartida la tierra y vemos que se aglomera mucho más hácia el Norte, que hácia el Sur, además que hay mayores masas de tierra (en el hemisferio Oriental que en el Occidental) --Asimismo observamos que llegan á 100.000,000 de kilómetros cuadrados las tierras que existen al Norte del "Ecuador" contra 35.000,000 kilómetros cuadrados que existen al Sur ó en otras palabras, cerca de tres veces la extensión de éstas últimas.—Colocando un globo de modo que Londres, capital de la Gran Bretaña, quede en su centro, tendriamos á nuestra vista los nueve décimos de la totalidad de las tierras, mientras que procediendo de igual manera, respecto á Nueva Zelandia, que se encuentra al otro lado del mundo, es decir que la antípoda de Inglaterra, resulta que ocupa el centro de un hemisferio océanico y la rodea por consiguiente una vasta masa de agua.—La circunstancia de ocupar Lóndres semejante posición central, en medio de los principales paises de la tierra, que podemos calificar como el centro del hemisferio sólido del globo, á no dudarlo, ha contribuido y no en pequeña parte á fomentar el desarrollo del comercio británico.—Conviene aqui no olvidar que la metrópoli inglesa, cuenta con el rio Támesis, admirablemente dispuesto por la naturaleza para facilitar en todo

tiempo el ingreso de los buques de todas partes del mundo; pues éste rio, además de tener una corriente suave y un lecho arenoso y como tal libre de escollos, se vá ensanchando gradualmente á medida que se acerca á su desembocadura, de modo que al subir las mareas, el mar penetra fácilmente, invirtiendo la dirección de la corriente derivándose varias ventajas de esto: primero que impide la formación de barras ó bancos de arena en su boca, conservando siempre franca la entrada; segundo, que presenta cada veinte y cuatro horas, dos ocasiones muy favorables á los buques para salir al mar ó para ascender el rio, sin tener que vencer resistencia alguna, antes mas bién impelidos por la misma corriente.—En la América del Norte, el Hudson y el Delaware y en la América del Sur, el Amazonas, son rios de ésta naturaleza.—Tambien las Islas Británicas son afortunadas por su clima suavizado y uniformada su temperatura por la cálida y famosa corriente del Golfo, que sale del Golfo de México, como de un vasto depósito de agua caliente para templar y fertilizar las costas europeas.—Es á esa corriente á la que se debe, la asombrosa diferencia de clima entre las costas de Inglaterra y las de la América del Norte, situadas en las mismas latitudes, de modo que el frio nunca es tan intenso en las Islas Británicas que se hielen sus rios, paralizándose la navegación y además que impida el tráfico y se vean los hombres obligados á suspender sus trabajos;—circunstancias todas, que favorecen tambien el desarrollo de su comercio.

Si pasamos ahora á examinar la relación que existe entre el área de los demas Continentes en que se considera dividida la tierra, con la longitud de sus respectivas costas, resulta que Europa con 9.700,000 kilómetros cuadrados de superficie, cuenta con 36,000 kilómetros de costa lo que da la proporción de un kilómetro de costa por cada 280 kilómetros de superficie.—Al Asia con una superficie aproximadamente de 44.000,000 de kilómetros cuadrados, correspondería, prescindiendo de las costas situadas en la región ártica que por los hielos no siempre resulta accesible para los buques, un kilómetro de costa por cada 530 kilómetros de superficie; el Africa con sus 30.000,000 de kilómetros cuadrados de superficie y 28,000 kilómetros de costas solo alcanzaría un kilómetro, por cada 1,070 kilómetros cuadrados; á la América del Norte con una área de 20.000,000 de kilómetros cuadrados y 45,000 kilómetros de costa accesible (prescin-

diendo por igual razón de la región ártica) corresponde un kilómetro de costa por cada 310 kilómetros cuadrados de superficie y en la América del Sur, con 17.700,000 de kilómetros cuadrados de superficie y 32,000 kilómetros de costa la proporción sería de un kilómetro por cada 510 kilómetros cuadrados.

En la América del Norte, es donde encontramos condiciones mas semejantes á las favorables de Europa, las que prácticamente hacen de ella, una región distinta á la América del Sur; su área mide 20.000,000 de kilómetros cuadrados y el total de sus costas representan cerca de 75,000 kilómetros; lo que se debe á su gran extensión de latitud; pero prescindiendo de las costas que se pueden considerar como inaccesibles, correspondientes á la región ártica, ellas alcanzan siempre á mas de 45,000 kilómetros longitudinales; de lo cual resulta, como ya se ha dicho, que á cada 310 kilómetros cuadrados de superficie corresponde un kilómetro de costa.—Verdad es que su costa en el Pacifico es poco accidentada; pero la oriental bañada por el Atlántico desde Terranova al cabo Hatteras, abunda en islas, penínsulas, golfos, ensenadas y puertos admirablemente dispuestos para los fines de la navegación.

Si en el Continente en que habitamos ésta relación no resulta tan favorable para el fomento de su comercio y desarrollo de su vida marítima, ni cuenta con el beneficio de ningun mar, que proporcione á buques de todas partes, acceso á sus comarcas internadas, cargados de las benéficas tendencias comerciales y civilizadoras; en cambio ha sido dotado con los rios mas caudalosos y mayores del mundo; no solo por su longitud y volúmen sino tambien por la extensión de sus respectivos é innumerables afluentes.–Los rios "Orinoco", "Amazonas" y "La Plata", llevan al Atlántico las aguas de tres cuartas partes de todo el continente, proveniente principalmente de las vertientes de los Andes.– Examinemos finalmente cuál es la relación respectiva para el Perú y vemos que ella resulta aun más desventajosa, pero al igual de lo que ha acontecido de una manera general en la América del Sur, el Perú ha sido dotado por la naturaleza con una expléndida red de rios navegables; cual ninguna otra nación puede ostentar, lo que á nuestro juicio, compensa hasta cierto punto la reducida extensión y las condiciones poco favorables de sus playas marítimas.—Llamados á indemnizar en un anto la deficiencia y naturaleza de sus riberas oceánicas, en su

mayor parte lisas y favorecidas con pocos puertos buenos:— tambien el hecho de estar bañado su litoral por el Océano Pacífico, le es desfavorable, pues es preciso reconocer la superioridad del Océano Atlántico, principalmente en el órden comercial, por diversas razones, ante todo por motivo de la longitud y naturaleza de las costas bañadas por sus aguas y por la extensión de las cuencas que le mandan dichas aguas.— Las costas que baña el Atlántico, ascienden á cerca de 105.000,000 de kilómetros, mientras las del Pacífico solo llegan aproximadamente á 85000,000 de kilómetros, reuniendo además, en general, aquellas, condiciones mas ventajosas para el comercio.—No solo le tributan sus aguas, directamente al Atlántico y por medio del Báltico y el Mediterráneo, todos los ríos de Europa, excepto el Volga y la mayor parte de los del Africa, sino los principales de América y entre estos los dos ríos mayores y mas caudalosos que existen en el mundo; el Misisipi y el Amazonas, de lo cual resulta que el área de sus cuencas llega á ser mas del doble que el de las del Pacifico, apesar de la inmensa extensión de su propia área, la que se estima en 175.000,000 de kilómetros cuadrados, mientras la superficie del Atlántico es solo de 90.000.000 de kilómetros cuadrados. Además la porción norte de dicho Océano, está atravesado diagonalmente por la famosa Corriente del Golfo á que hace poco nos referimos, la que le favorece notablemente: pues á mas de templar y suavizar y hacer mas regular el clima del litoral europeo que dá directamente á él: ejerce la benéfica acción de contener los lurtes, al extremo de que jamás estos hayan llegado al Cabo Norte de Noruega que se encuentra á los 72° de Latitud; no aconteciendo lo propio en su parte occidental que baña la América del Norte, en la cual llegan hasta las latitudes de Terranova, siendo considerada la isla de Disco en la Groenlandia, como el centro de los hielos flotantes, situada en la misma latitud que el referido Cabo Norte.

En cambio la conocida Corriente fría de Humboldt, en el Pacifico, que parte del Polo Sur y se desliza por la costa occidental de la América Meridional, hasta llegar á la latitud 4° 15' S. hasta llegar al Cabo Blanco donde cambia; está formada por aguas heladas que impelan los hielos flotantes hasta el grado 40 de latitud Sur, ésto es 32° mas cerca del Ecuador de lo que en el Océano Atlántico en la parte perteneciente á Europa.—

Obedece igualmente, esta diferencia entre los mares Artico y Antártico á la presencia y mayor circulación de agua caliente, en el Atlántico, por causa de estár éste atravesado por las cálidas aguas que salen del Golfo de México como ya se ha dicho.— Vemos asi tambien que en la costa de Chile, los ventisqueros descienden por el Pacifico hasta una latitud igual á la del Portugal.

A más de 6,000 kilómetros asciende la total longitud navegable de los hermosos rios peruanos del sistema amazónico.

Cuenta el Perú con mas de 46 rios que pertenecen al sistema que bien podemos llamar "Andino".—Ninguno de éstos rios es navegable, salvo el "Tumbes" el de la "Chira" y estos solo por pequeñas embarcaciones y hasta corta distancia de su desembocadura en el Pacífico.—Nacen todos éstos rios en las faldas occidentales de los Andes y corren de Este á Oeste, excepción hecha del "Santa" que desde su nacimiento, estrechado entre el ramal occidental de la Cordillera y el ramal llamado "Cordillera Negra", sigue su curso paralelamente al eje orográfico del sistema andino y presenta la singularidad de ser el único de todos estos rios, que ha labrado su cauce á través del ramal occidental de los Andes.— Estos rios se forman del deshielo de la nieve de la Cordillera, que se opera anualmente al presentarse el estío, elevando el calor de la atmósfera y fundiendo éstas grandes masas de nieve, las devuelve á su estado primitivo de agua, la que al descender de las cumbres vá aumentando considarablemente el volúmen de dichos rios torrentosos, para esparcirse sobre la superficie de la tierra y despues condensarse en vapor de agua en la forma visible de rocio, nieblas y nubes, para perderse en el aire y volver á caer de nuevo en forma de lluvia; cumpliéndose asi la inmutable ley de la naturaleza que tiene establecida una circulación de agua entre el aire y la tierra, tan indispensable á la tierra para hacerla habitable, como es á nuestro cuerpo la circulación de la sangre, para sostener la vida.

Los beneficios que pueden reportarse de las grandes ventajas y facilidades que brindan todos los rios del Perú, tanto los del Oriente como los de la costa, son inapreciables; no solo por el desenvolvimiento y la gran importancia comercial é industrial que podrian adquirir influyendo asi poderosamente en el

progreso económico del pais, como consecuencia de su navegación y á mérito del aprovechamiento de sus aguas como fuerza motriz, sino por el hecho de servir tambien estas últimas de base para la irrigación de su litoral del Pacifico.

Todos estos rios torrentosos recorren aproximadamente la longitud media de 150 200 kilómetros através de la rica faja de tierra que se estiende á todo lo largo de la costa, desde las faldas de la Cordillera de los Andes hasta el Océano Pacífico y sin ser navegables constituyen factor importante para fomentar el adelanto económico, pues la gran fuerza motriz, que pueden desarrollar, tiene que ser elemento poderosísimo en el desenvolvimiento industrial del Perú. El monto de la fuerza hidráulica que estos rios que hemos llamado "Andinos" y sus afluentes, pueden proporcionar, es inmensa y de fácil y provechosa aplicación en diversas formas, como la electrilización de las vias férreas y á muchas industrias;—entre estas la fabricación de salitre artificial que hoy preocupa al mundo entero; con la circunstancia favorable de que en este caso, quedarian á corta distancia los establecimientos y fábricas á producir ese codiciado abono y demas productos de los puertos de embarque.—Solo del aprovechamiento de las aguas del Rimac, en pequeños trechos se obtiene hoy de 8,000 ó 10,000 caballos de fuerza hidráulica. Es pues verdaderamente inapreciable la cantidad de fuerza motriz que á un costo ínfimo, son susceptibles de proporcionar estos rios; no es por cierto exagerado decir que estos rios torrentosos asi como los hermosos y caudalosos rios de la cuenca Amazónica, representan para el porvenir del Perú, una riqueza imponderable.

Mas no es unicamente en este último concepto en lo que estriba la significación de estas corrientes de agua, en pró del adelanto económico del Perú, pues además ellos constituyen la base principal del sistema de irrigación que se extiende por toda esta rica faja de tierra.—Muchas de las acequias regadoras, son en parte, las antiquisimas trasadas y construidas por los indios, durante el imperio de los Incas y solo muy pocas datan de época reciente.—En efecto para el riego de sus tierras, construyeron los antiguos peruanos, admirables obras hidráulicas, hoy casi totalmente destruidas;—consistian estas en grandes represas para estancar las aguas de algunos rios y la construcción de estensos canales, bordando los cerros y aún algunos subterráneos

como los de Nazca, Sipa y varias acequias de larguísima extensión, revestidas todas de piedra y cuyos restos aun pueden observarse hoy en la Hacienda de Palo-seco (Chimbote).—Al ver las ruinas de estas magnificas obras, queda uno maravillado y perplejo sin poder esplicarse como es que se han podido ejecutar, sin el auxilio de instrumentos de ingenieria, hoy indispensables para los profesionales, que se dedican á ésta clase de trabajos.—Desprovista esta faja de tierra de lluvias, á no contar con este sistema de rios para su irrigación, solo sería un extenso arenal, esteril y árido.—No figurarian en ella las hermosas Haciendas de caña que ostentan espléndidas maquinarias para elaborar azúcar, ni los soberbios campos algodoneros con sus fábricas para desmotar el algodon y demás ingenios; todo lo cual contribuye tan poderosamente á aumentar el valor de las exportaciones agrícolas del Perú. Sin la existencia de estos pequeños ríos, toda la faja de tierra constituye el litoral de la República, cuya extensión es aproximadamente de 35,000 kilómetros, seria improductiva. Medítese pues, sobre la significación y grande importancia que estos rios "Andinos", tienen para el progreso económico del Perú.

Antes de ocuparnos de los rios peruanos que pertenecen al sistema Amazónico, natural es que dediquemos, unas breves palabras al gran río "Amazonas", no solo por ser el mas poderoso del mundo, sino tambien por tener su origen en territorio peruano con el nombre de "Marañón" y especialmente en atención al hecho de ser varios de los afluentes, que en él penetran rios peruanos; los cuales en union de sus respectivos sub-afluentes, forman esa admirable red de rios navegables con que la Naturaleza ha dotado prodigamente al Perú.

Con el nombre de "Marañón", fué conocido este rio durante los primeros años de su descubrimiento y según algunos cronistas, se deriva de las palabras "cañon de mar"; desde que á sus descubridores, no les pareció rio, sino un "brazo del mar";—como puede verse en el mapa que el cosmógrafo don Diego Ribeyro, presentó á Carlos V.—El nombre de "Amazonas" tomó su orígen de las legendarias relaciones hechas por el famoso don Francisco de Orellana, que fué el primero que surcò sus aguas.—Este al referir su odisea de que en una de las poblaciones que encontró en su exploración, vió mujeres corpulentas y desnudas que guerreaban como unos capitanes valerosos.—No consentian

hombres en su Estado, gobernado por su Reina; solo en escasas ocasiones tenian relación con los hombres de las tribus vecinas. —Las criaturas que nacian, cuando eran hombres, las mandaban á sus padres ó las mataban; cuando eran mujeres las educaban para la guerra.—Embarcóse Orellana cerca de la confluencia del Napo con el Amazonas, en un bergantin que él mismo construyó, soportando todo género de privaciones y venciendo sin número de dificultades; pues solo en la fabricación de los clavos necesarios, empleó veinte días, para lo cual tuvo que comenzar por construir una fragua y con la energia y voluntad indomables que distinguía á los primeros exploradores españoles de la América Meridional; estimulados por el deseo de realizar grandes hazañas y cosas dificiles y gloriosas y movidos por su fé religiosa y la persistente é insaciable codicia de adquirir riquezas. —Concluido el bergantin Orellana, se embarcó á ciegas en la confluencia del Napo y desafiando la hostilidad de los indios, principió el descenso del rio, perseguido por éstos en numerosas canoas y piraguas; en actitud hostil.—Navegó siempre aguas abajo hasta salir al Atlántico; ignorando donde se encontraba é impulsado por el deseo de proseguir su descubrimiento y á fin de poder navegar por el mar apeló Orellana á las yerbas y raices para fabricar jarfias y acudió á las mantas con las que se cubrian cuando dormian, para hacer velas.—Posteriormente en 1500, el célebre navegante y explorador don Vicente Yañez Pinzon, en uno de sus viajes de reconocimientos al aproximarse á las costas del Brasil, impelido por una tormenta, vió en peligro su carabela y desviado de su rnmbo; al examinar el agua con el objeto de orientarse, se sorprendió al encontrar que ésta era agua dulce, deduciendo de esto que se hallaba frente á la desembocadura de un gran rio.—Estas fueron las primeras noticias é indicios, que se tuvo, de la existencia de éste rio y fué entonces que se vino á reconocer que éste y él que vió Orellana eran el mismo rio, el majestuoso "Amazonas".

Este poderoso rio, considerado con razón, como el "Rey de los rios", en efecto solo en su longitud, que es de 6,000 kilómetros, es un poco inferior al Misisipi; pero lo supera mucho en su caudal de agua, pasando la extensión de sus cuencas de 7.000,000 de kilómetros cuadrados, el doble de las del Misisipi-Misuri.—En su estuario ó desembocadura al Atlántico, tiene 50 kilómetros de amplitud y parece que fuera realmente un brazo

de mar, con sus grandes y espumosas olas, cuando se levanta una tempestad y es por ésta razón, sin duda que lo llaman los brasileños el "Mediterráneo americano" y los misioneros le decian el "Rio mar."—El Amazonas ó sea el "Marañón", llamado asi en el Perú, hasta su confluencia con el Ucayali, tiene como origen ó nacimiento el rio Ñupe, que viene de la cordillera de Huayhuash, en la Provincia de Huamalies, Departamento de Huánuco y á la latitud 10° Sur, como á 97 kilómetros de la población del Cerro de Pasco y no como se ha creido por algún tiempo, en la laguna de Lauricocha.—Según los estudios y exploraciones del sabio naturalista don Antonio Raimondi, resulta que el Ñupe, despues de recibir las aguas del Queropalca y el Chonta, se une al rio que sale de la mencionada laguna y en este punto de reunión aquel tiene un caudal de agua mayor, que el último.—El Marañón corre desde su nacimiento, de Sur á Norte, torciendo en dirección Nor Este, un poco antes de llegar á la región de los Rápidos; siendo el mas considerable de éstos, el Pongo de Manseriche, que se halla situado cerca de la desembocadura del rio Santiago, habiendo recorrido en este trayecto ......kilómetros y aumentado sus aguas con algunos pequeños afluentes.

Encuéntrase éste célebre Pongo, precisamente en frente al sitio, donde la cordillera esperimenta la mayor depresión y donde su altura sobre el nivel del mar, es solo de 2,000 metros, siendo la altura media de la cadena de los Andes de 4,000 metros y alcanzando muchos picos culminantes mas de 6,000 metros, —siendo por ejemplo la altura del Huascaran 6,763 metros. (1) —Esta preciosa circunstancia deberá aprovecharse para la construcción de una línea férrea, para unir el Pacifico con el Marañón ó sea el Amazonas, desde la hermosa bahia de Payta hasta Puerto Limón, situado sobre la márgen derecha de aquel rio, cerca de la desembocadura del Morona y midiendo en línea recta, en la dirección Nor Este, entre el puerto de Payta y puerto Limón, unicamente de 400 kilómetros; encuéntrase Payta situado á los 10° de latitud, sigue á la del Pará en el Atlántico para hacer los efectos comerciales como una prolongación del Amazonas aumentando considerablemente la significación é importancia de esta gran vía acuática con justicia llamado el monarca de los rios.

[1] Lermina.

Vencido el Pongo de Manseriche, el Marañon varia su dición hacia el Este y abandonando del todo la región montañosa, entra á cruzar de Occidente á Oriente la gran planicie amazónica, en toda su amplitud, hasta llegar al Atlántico; disminuye notablemente su corriente y vá tomando progresivamente mayor anchura; encontrándose con el Ucayali, cerca de Nauta, á los 4° 30' latitud Sur y 73° 31' longitud Oeste de Grenwich á 114 metros sobre el nivel del mar; habiendo descendido hasta este punto desde su nacimiento 4,000 metros en un trayecto de mas de 1,600 kilómetros y debiendo recorrer aun en territorio peruano 700 kilómetros mas.—Recibe este gran rio en su curso desde el mencionado Pongo hasta el límite del Perú con el Brasil, por su márgen derecha, como principales tributarios el Huallaga, el Ucayali y el Yavari; este último demarca la frontera Perú-Brasileña, desde su nacimiento hasta su desembocadura al Amazonas, frente á Tabatinga, y del Norte, por su márgen izquierda, además del Santiago y de otros afluentes secundarios, el Morona, el Pastaza, el Tigre y mas abajo de la confluencia del Ucayali, en su parte llamada Amazonas; los grandes tributarios, Napo, Putumayo y Yapurá; los dos últimos desembocan ya en terrritorio del Brasil.—Desde Leticia, límite del Perú con el Brasil, en cuyo punto tiene una anchura de......metros y su caudal de agua excede de 1.000,000 de metros cúbicos por minuto, recorre el Amazonas en territorio brasileño hasta llegar al Océeano Atlántico, 3,700 kilómetros mas, de manera que la total longitud de esta gran arteria fluvial el Marañón-Amazonas corresponde cerca de la mitad al Perú.—A mas de los afluentes peruanos enumerados son tambien grandes tributarios del Amazonas, por la márgen derecha el Yurúa, Purús, Madera, Topojos y Xijon y por la márgen izquierda el rio Negro.—La amplitud y caudal de sus aguas corresponde á su magnitud y longitud, asi como á la importancia y número de sus afluentes de los cuales cuéntanse por todo cerca de 1,200; descargando en el Atlántico, una inmensa masa de agua, que se estima en 20.000,000 de metros cúbicos por minuto; la que rechazando el mar, forma como un rio de agua dulce en el mismo Océano, que se distingue por su color ceniciento en plena mar hasta á gran distancia de su desembocadura.—Esta ó sea su estuario mide 50 kilómetros de ancho como ya queda dicho y se siente la influencia de la marea del Océano hasta 1,000 kilómetros rio arriba.—En efec-

to ofrece este rio, todas las ventajas de un mar interior, gozando del privilegio de una serie continua de muelles y puertos naturales, donde no hay que temer los naufragios.—El Amazonas en oposición al Nilo, que presenta la peculiaridad que se distingue de todos los otros rios del mundo, á saber; que en todo el largo trayecto de su curso no recibe un solo tributario que merezca mencionarse, singularidad que junto con sus cataratas aminora la importancia de esta gran vía de agua, que atraviesa longitudinalmente de Sur á Norte, todo el continente africano: importancia que se complace en referirnos la historia y los poetas en divulgar; en cambio el magestuoso Amazonas dotado de un sin número de afluentes, algunos de éstos tan extensos y caudalosos, que casi parecen émulos de éste rio, que con justicia. califican los geográfos como el "Rey de los rios", todo lo cual acrecenta su importancia.

Realmente varios de estos afluentes como son: el Ucayali, Yavari, el Negro, Tapajos, Madera, Yurua, Purus superan en longitud, caudal y facilidades para la navegación á algunos de los principales rios del Continente Europeo, como son el Elba, Vistula, Rhin, Don, etc., que tan importante papel ejercen en el fomento de la vida económica y comercial.—A todas estas excelencias que afianzan la superioridad del gran rio Amazonas, debemos agregar otra, no por cierto, de importancia inferior, que es la constante regularidad del volúmen de sus aguas, tratándose de rios ubicados en la zona tropical; débese esta preciosa cualidad á sus caudalosos afluentes, que viniendo unos del Sur y otros del Norte, descargan sus aguas en el rio madre —Esto basta para que se pueda acertadamente juzgar respecto á la futura importancia que está reservada á la red peruana de rios, que cruzan su territorio oriental ó amazónico en todas direcciones y especialmente si recordamos la exhuberante fertilidad de esas tierras que abarcan una extensión de cerca de 1.000,000 de kilómetros cuadrados, casi toda cubierta por dilatados y frondosos bosques, cuyos árboles, en su gran mayoria, tienen gran importancia industrial, ora por la riqueza y cualidades especiales de su madera para la ebanisteria, ora por las virtudes medicinales de su corteza, sus gomas y esencias, asi como por la naturaleza de su savia, de la cual se obtiene el caucho y el jebe el "oro negro" irremplazables en la fabricación de objetos tan variados; por lo cual son solicitados de una manera persistente, en el

mundo industrial y los hace tan apreciables en el mundo comercial.—El dia que comience la explotación metódica y científica de estas hermosas y grandiosas selvas se pondrán de manifiesto, muchas otras cualidades de éstos árboles, arbustos y demás plantas, que crecen en esta privilegiada región, que á mas de sus riquezas vegetales, contiene innumerables riquezas mineralógicas y contando por último con un clima saludable; que es condición primordial, para que prospere en ella, la colonización.—Teniendo presente todas estas circunstancias, no es posible dejar de comprender el grandioso porvenir que le está reservado á estas tierras, una vez organizada en debida forma, la navegación de sus rios y se emprenda su colonización.

Alejandro Garland.

NOVIEMBRE 1909.

ROCÍO		TEMPERATURA		LLUVIA	DIA	HORA
T. 2937 [Seco]	T. 2938 [Mojado]	T. 4809 [Maxima]	T. 4387 [Minima]	m m		
15°	6°	18	−2.5	0	1	12.m
15	6	18	−2.5	0	2	,,
15	7	19	−3	0	3	,,
14	6	19	−2	0	4	,,
12	5.5	13	−2.5	0	5	,,
14	6	15	−3	0	6	,,
13.5	5	17	−3.5	0	7	,,
15	6	18	−2.5	0	8	,,
15.5	6	17	2	0	9	,,
14.5	6.25	18	−2.5	0	10	,,
12	5.5	18	−2	0	11	,,
11.5	5.5	19	−2.25	0	12	,,
12	5.75	18.5	−2.5	0	13	,,
10	5	19	−2	3	14	,,
8	4.5	18	−2	5	15	,,
7.5	5	19.5	−2.25	2	16	,,
9	4	9.5	−1	5	17	,,
8	4	10	−0.5	10	18	,,
12	5	15	−2	0	19	,,
15	7.5	16.5	−2.5	0	20	,,
14	6.5	15	−3	0	21	,,
16	8	17.5	−4	0	22	,,
13	6	20	1	0	23	,,
15.5	6.5	17.5	−2	0	24	,,
12.5	6	19	−3	0	25	,,
10	5	20	−3.5	0	26	,,
12	7	21.5	−3.5	0	27	,,
6	3	17	0.25	15	28	,,
8	5	9	0.	10	29	,,
8	5	12	0.5	4	30	,,
12.11	5.65	16.78	2.07	54		

DICIEMBRE 1909.

ROCÍO		TEMPERATURA		LLUVIA	DIA	HORA
T. 2937 (Seco)	T. 2938 (Mojado)	T. 4809 (Maximo)	T. 4387 (Minim)	m/m		
10°	4°	10	0.5	18	1	12m.
11	6	11	0.5	10	2	,,
10.5	4	17	1	3	3	,,
13	5	15	1	3	4	,,
11.5	5	19	−2	0	5	,,
11.5	5	21	−2.5	0	6	,,
10	4.5	18	−1	0	7	,,
7	4	15	0	15	8	,,
9.75	5.5	10.5	1	5	9	,,
13.5	6.75	15.25	−0.5	4	10	,,
17.5	8	19.5	−1	0	11	,,
16	7	19	−1	0	12	,,
13	6.5	14	−1.75	0	13	,,
9	5	15.5	0.5	0	14	,,
11.5	6	12.5	1.5	0	15	,,
4	3	13.5	−0.5	15	16	,,
7	4	8	−0.75	15	17	,,
11.5	5.5	12	−1	0	18	,,
11	5.5	12.5	−1	0	19	,,
10	6	14	−1	2	20	,,
10	6.5	12	−1	0	21	,,
8	4	10.5	0	0	22	,,
12	5.5	14	−1.5	3	23	,,
7	5	18	1	0	24	,,
6.5	5	12	0.5	20	25	,,
12.5	7	14	2	20	26	,,
6.5	4	14.5	−1	17	27	,,
10.5	6	11.5	0.5	0	28	,,
5.5	3	12	0.5	20	29	,,
11.5	7	12.5	−0.5	7	30	,,
8	4	13	−0.5	3	31	,,
10.20	5.26	14.07	0.25	180		

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA

ENERO 1910				FEBRERO 1910			
Fecha	Máximum	Minimum	Aguacero pulg. inglo.	Fecha	Máximum	Minimum	Aguacero pulg. ingle.
1	13.0°C	−3.5°C		1	9.5°C	2.0°C	
2	11.5	−4.0		2	6.0	1.0	
3	13.0	−3.5		3	13.0	1.0	187
4	13.0	0.0		4	13.0	0.0	312
5	11.0	−1.0		5	13.0	1.0	625
6	13.0	−1.0		6	11.5	0.0	312
7	14.0	1.0		7	11.0	1.0	62
8	13.0	2.0		8	12.0	0.0	
9	12.0	0.0		9	9.0	0.0	625
10	10.5	1.0		10	12.5	3.0	36
11	12.0	2.0		11	12.5	0.0	93
12	10.5	2.5	062	12	12.5	2.0	
13	12.0	0.0	5	13	11.5	0.0	62
14	8.0	1.0		14	9.5	1.0	
15	9.5	1.0	25	15	13.0	−1.5	62
16	9.0	1.0	437	16	13.0	2.0	62
17	11.5	1.0		17	14.0	−2.0	
18	12.5	2.0		18	15.0	0.0	5
19	12.0	−1.0	062	19	14.0	1.5	562
20	13.5	[illegible].0	312	20	11.5	0.0	1.187
21	11.0	1.5		21	11.5	3.5	62
22	13.0	2.0	062	22	9.0	0.0	62
23	10.0	2.5	375	23	15.0	1.5	
24	10.0	2.0	125	24	14.0	0.0	62
25	10.0	−1.0	562	25	14.0	0.0	125
26	11.0	0.0	250	26	14.0	−1.5	187
27	11.0	1.0	062	27	11.0	−3.0	5
28	11.0	2.0	125	28	16.0	5.0	62
29	11.0	2.0					
30	9.0	1.5	25				
31	11.0	0.0	5				

ENERO 1910		FEBRERO 1910	
Máximum térm. med.	11.4°C	Máximum term. med.	8.5°C
Minimum térm. med.	−0.6°C	Minimum term. med.	−1.2°C
Aguacero pulg. ingles.	3.934	Aguacero pulg. ingles.	5.747

ALFREDO FOX.
Soc. Corr. de la Soc. Geogr. de Lima

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA

MARZO 1910				ABRIL 1910			
Fecha	Máximum	Minimum	Aguacero pulg. ingle.	Fecha	Máximum	Minimum	Aguacero Pulg. ingle.
1	11.2°C	— 2.0°C		1	12.5°C	5.0°C	125
2	14.0	0.0		2	10.0	0.0	625
3	12.5	0.0	938	3	10.5	0.0	512
4	10.0	0.5	125	4	13.0	0.0	
5	12.5	2.0	62	5	10.5	— 1.0	125
6	11.0	0.0	125	6	13.0	1.0	31
7	11.0	— 3.0	625	7	11.5	1.5	1.125
8	11.0	3.0		8	13.0	1.0	62
9	11.0	0.0	562	9	10.0	1.5	312
10	14.0	1.0	62	10	11.5	2.0	
11	11.0	0.0	5 . .	11	12.0	0.0	
12	10.5	0.0	375	12	11.5	1.5	
13	12.0	2.5	5 . .	13	12.5	0.5	
14	12.0	1.0	31	14	12.0	0.5	187
15	13.5	3.0	31	15	10.0	— 1.5	375
16	9.5	0.0	31	16	11.5	— 2.0	
17	14.0	— 5.0		17	12.5	— 5.0	
18	14.0	— 3.5		18	13.0	— 6.0	
19	13.0	— 3.0		19	12.5	— 5.0	
20	11.0	1.0	125	20	9.5	— 8.0	
21	13.5	0.0		21	11.5	— 5.5	
22	11.5	2.5	62	22	12.0	0.5	
23	10.0	—10.0	31	23	9.0	1.0	
24	11.0	— 1.0	125	24	11.5	— 2.0	25
25	12.5	— 2.0		25	10.0	— 1.0	62
26	11.0	— 1.0	62	26	12.5	— 2.0	
27	11.0	0.0	562	27	11.5	— 3.0	
28	13.0	1.5	62	28	13.0	— 3.5	
29	11.0	1.5	62	29			
30	11.0	1.5	62	30	12.0	— 2.0	
31	11.5	1.5	31				

Marzo		Abril	
Máximun térm. med.	12.4°C	Maximum térm. med.	11.6°C
Minimum térm. med.	—7.5°C	Minimum térm. med.	—0.68°C
Aguacero pulg. ingles.	5.151	Aguacero pulg. ingles.	3.591

ALFREDO FOX.

Soc. Corr. de la Soc. Geogr. de Lima.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA

AGOSTO 1910				SETIEMBRE 1910			
Fecha	Minimum	Máximum	Aguacero pulg. ingle.	Fecha	Minimum	Máximum	Aguacero pulg. ingle.
1	-9.0°C	11.5°C		1	-7.0°C	15.0°C	
2	-9.0	14.5		2	-6.5	16.0	
3	-7.5	13.0		3	-7.5	13.0	
4	-8.0	14.0		4	-6.5	15.0	
5	-7.5	14.0		5	-6.0	14.0	
6	-10.0	12.5		6	-6.5	15.0	
7	-10.0	13.0		7	-5.5	14.0	
8	-11.5	11.5		8	-8.5	14.5	
9	-8.0	12.0		9	-8.0	15.0	
10	-6.0	12.0		10	-7.5	16.5	
11	-7.5	11.0		11	-10.0	11.5	
12	-8.5	12.5		12	-10.0	11.0	
13	-8.0	13.0		13	-8.0	15.0	
14	-8.0	13.0		14	-4.0	12.0	
15	-7.5	15.0		15	-4.5	11.0	
16	-8.0	14.0		16	-1.0	12.0	
17	-5.0	13.0		17	-5.0	13.5	
18	-2.5	10.0	0.190	18	-3.0	14.0	
19	-7.5	12.5		19	-4.0	14.0	
20	-3.0	[illegible].0		20	-0.0	15.0	
21	-11.0	12.0		21	-0.0	14.5	0.030
22	-13.5	11.0		22	-2.5	11.0	
23	-12.0	13.0		23	-7.0	12.0	
24	-10.0	13.0		24	-8.5	16.0	
25	-4.0	11.0		25	-6.5	17.0	
26	-6.5	13.5		26	-5.0	15.0	
27	-9.5	16.0		27	-8,0	16.0	
28	-9.5	15.0		28	-6.5	15.0	
29	-7.0	14.0		29	-11.0	18.5	
30	-6.5	14.0		30	-11.0	18.0	
31	-7.0	13.0					

AGOSTO 1910		SETIEMBRE 1910	
Minimum térm. med.	-8.0°C	Minimum term. med.	-6.0°C
Máximum térm. med.	13.0°C	Máximum term. med.	14.0°C
Mínimum	-13.5 °C	Mínimum	- 11.0 °C
Máximum	16.0 °C	Máximum	18.3 °C
Aguacero pulg. ingles.	0.190	Aguacero pulg. ingles.	0.030

ALFREDO FOX.

Soc. Corr. de la Soc. Geogr. de iLma

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA

OCTUBRE 1910				NOVIEMBRE 1910			
Fecha	Minimum	Máximum	Aguacero pulg. ingle.	Fecha	Minimum	Máximum	Aguacero Pulg. ingle.
1	-10.0°C	16.5°C		1	-1.0°C	12.5°C	
2	-8.0	15.5		2	-2.0	12.0	
3	-7.0	15.5		3	0.0	13.0	
4	-0.5	13.0		4	0.0	12.0	0.500
5	-3.0	11.5		5	0.0	12.0	0.030
6	-6.5	13.0		6	1.5	11.0	0.030
7	-4.0	13.5		7	2.5	9.0	0.130
8	-1.0	14.0		8	-4.0	15.0	
9	-4.0	14.5		9	-4.0	15.0	
10	-4.0	17.0		10	-5.0	16.5	
11	-4.5	18.5		11	-3.5	16.5	
12	-6.5	14.5		12	-8.0	14.5	
13	-7.5	19.0		13	-6.0	18.0	
14	-8.0	18.0		14	-7.5	16.5	
15	-9.0	17.0		15	-5.0	18.5	
16	-5.5	15.0		16	-4.0	15.0	
17	-4.0	15.0		17	-5.0	12.5	
18	-9.5	18.0		18	-8.0	18.0	
19	-8.5	19.0		19	-9.0	18.0	
20	-6.0	19.0		20	-6.5	18.5	
21	-7.0	19.0		21	-11.0	17.0	
22	-5.0	17.0		22	-7.0	18.0	
23	-6.0	12.5		23	-1.0	14.5	
24	-6.0	16.0		24	-2.5	18.5	
25	-5.5	12.0	0.250	25	-3.0	14.0	
26	-2.5	9.5	0.380	26	-8.0	15.0	
27	-4.0	7.0		27	-4.0	14.0	
28	-7.0	14.0		28	-5.0	13.0	
29	-7.0	14.0		29	-6.5	14.0	
30	-5.0	12.0		30	-6.0	15.5	
31	-4.0	17.0	0.630				0.690

Octubre 1910		Noviembre 1910	
Minimum térm. med.	-5.5°C	Minimum térm. med.	-4.5°C
Máximum térm. med.	15.0°C	Maximum térm. med.	15.0°C
Minimum	-10.0°C	Mínimum	-11.0°C
Máximum	19.0°C	Máximum	18.5°C
Aguacero pulg. ingles.	0.63	Aguacero pulg. ingles.	0.690

ALFREDO FOX.
Soc. Corr. de la Soc. Geogr. de Lima.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA

DICIEMBRE 1910

Fecha	Minimum	Máximum	Aguacero pulg. ingle.	Fecha	Minimum	Máximum	Aguacero pulg. ingle.
1	– 3.5°C	12.5°C		17	– 5.0°C	16.5°C	
2	– 2.5	16.0		18	– 1.5	17.0	0.060
3	– 3.0	17.0		19	– 3.0	13.0	
4	– 5.5	16.5		20	– 4.5	17.5	0.060
5	– 8.0	14.0		21	– 2.0	14.0	0.030
6	– 6.5	15.0		22	– 0.0	13.5	
7	– 2.0	13.5		23	– 7.5	13.0	
8	– 2.0	15.0		24	– 4.5	16.5	
9	– 4.0	9.0	0.060	25	– 0.5	12.0	0.030
10	– 3,0	13.5		26	– 1.0	13.0	
11	– 2.5	17.0		27	– 1.5	11.5	
12	– 0.0	16.0		28	– 0.0	12.0	0.320
13	– 0.5	17.0		29	– 2.0	13.0	0.320
14	– 0.5	14.0	0.250	30	– 0.0	9.5	0.13
15	– 1.5	9.5	0.030	31	– 1.0	13.0	0.190
16	– 3.0	13.0					1.480

Minimum término medio –2.5°C | Minimum.... ..... –8.0°C
Máximum término medio 14.0°C | Máximum.......... 17.5°C
Aguacero pulgadas inglesas.................... 1.480

ALFREDO FOX.
Soc. Corr. de la Soc. Geogr. de Lima

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

TOMADAS EN LA ESCUELA SALESIANA DEL CUZCO–PERÚ

Resúmen mensual del mes de julio de 1910

				FECHA
Presión barométrica	máxima	507,6	mm.	2—29
	mínima	502,7	,,	11
	media	505,44	,,	
Temperatura	máxima	26°3	Centigrados	5
	mínima	-2°	,,	31
	media	7°0	,,	
Tensión del vapor	máxima	6,7	mm.	1°
	mínima	0,9	,,	30
	media	4,629	,,	
Humedad relativa	máxima	97	,,	14-18-19
	mínima	6	,,	30
	media	59,93	,,	
Estado del cielo	media	4,1	,,	
Agua caída	total	0	mm.	
	máxima	0	,,	
	mínima	0	,,	
Evaporación	máxima	73	,,	17
	mínima	24	,,	2
	media	41,54	,,	
Ozono del aire	máxima	20		17
	mínima	8		31
	media	14,45		
Viento dominante	superior	N. á E.		
	inferior	NW. á SE.		
Velocidad del viento en 24 horas	máxima	19,402	Km.	16
	mínima	4,256	,,	1°
	media	9,374,87	,,	
Días	serenos	N.° 2		
	mixtos	,, 27		
	nublados	,, 3		
Días con	lluvia	N° 0		
	nieve	,, 7		(en los alrrededores)
	nieblas	,, 1		
	rocío	,, 31		
	escarcha	,, 31		
	helada	,, 7		
	temporal	,, 0		
	granizo	,, 0		
	viento fuerte	,, 27		

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

TOMADAS EN LA ESCUELA SALESIANA DEL CUZCO - PERÚ

Resúmen mensual del mes de agosto de 1910

			FECHA
Presión barométrica........	máxima ......508°,0	mm.	3–4
	mínima........502°,8	,,	16
	media..........504°,15	,,	
Temperatura..................	máxima 20,4	Centigrados	15–16
	mínima........–1°	,,	1.°
	media.......... 8,0	,,	
Tensión del vapor............	máxima......8,1	mm.	14
	mínima 1,5	,,	2–5
	media..........4,84	,,	
Humedad relativa...........	máxima 97	,,	5-18-19-29
	mínima 10	,,	2
	media..........59,26	,,	
Estado del cielo...............	media 4,70		
Agua caída......................	total 3,5	mm.	18
	máxima 2,5	,,	19
	mínima........1	,,	
Evaporación....................	máxima 92	,,	5
	mínima 15	,,	18
	media..........43,96	,,	
Ozono del aire..................	máxima 20		22
	mínima....... 6		25
	media 14,58		
Viento dominante............	superior ......N. á S.		
	inferior........NW. á SE.		
Velocidad del viento en 24 horas.....	máxima.......13,290	Km.	14
	mínima 4,045	,,	19
	media.......... 7,744	,,	
Días.................................	serenos........N° 3		
	mixtos .... ,, 14		
	nublados..... ,, 14		
Días con	lluvia...........N° 3		
	nieve .... ,, 0		
	nieblas .... ,, 3		
	rocío .... ,, 29		
	escarcha...... ,, 16		
	helada......... ,, 5		
	temporal..... ,, 1		
	granizo....... ,, 0		
	viento fuerte ,, 28		

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

TOMADAS EN LA ESCUELA SALESIANA DEL CUZCO—PERÚ

Resúmen mensual del mes de Setiembre de 1911

			FECHA
Presión barométrica	máxima......507,5	mm.	9-10
	mínima 501,0	,,	13
	media.........505,31	,,	
Temperatura	máxima ......21°,0	Centígrados	27-28-30
	mínima ....-2°2	,,	5
	media ....9°30	,,	
Tensión del vapor	máxima.......7,4	mm.	28-30
	mínima 4,8	,,	19
	media..........6,3	,,	
Humedad relativa	máxima 83		10
	mínima. 53		20
	media...........11,33		
Estado del cielo	media 6		
Agua caída	total 26,5	mm.	
	máxima 12	,,	28
	mínima........1,5	,,	
Evaporación	máxima 62	,,	14
	mínima........24	,,	24
	media 36,9	,,	
Ozono del aire	máxima.......21		29-10-7
	mínima........10		26
	media 4,96		
Viento dominante	superior ......N. á S.		
	inferior ....NW. á SE.		
Velocidad del viento en 24 horas	máxima 18,210	Km.	30
	mínima........ 5,795	,,	16
	media.......... 9,448	,,	
Días	serenos.........N° 0		
	mixtos .... ,, 8		
	nublados ..... ,, 8		
Días con	lluvia...........N° 7		
	nieve .... ,, 0		
	nieblas .... ,, 6		
	rocío............ ,, 19		
	escarcha...... ,, 1		
	helada......... ,, 0		
	temporal..... ,, 0		
	granizo .... ,, 4		
	viento fuerte ,, 27		

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

TOMADAS EN LA ESCUELA SALESIANA DEL CUZCO - PERÚ

Resúmen mensual del mes de octubre de 1910

				FECHA
Presión barométrica	máxima	507°,7	mm.	11
	mínima	500°,7	,,	16
	media	504°,4	,,	
Temperatura	máxima	22,3	Centigrados	20
	mínima	-3°1	,,	3
	media	9,24	,,	
Tensión del vapor	máxima	7,9	mm.	9
	mínima	5,9	,,	3
	media	6,62	,,	
Humedad relativa	máxima	90	,,	27
	mínima	58	,,	23
	media	81,9	,,	
Estado del cielo	media	5,6		
Agua caída	total	23	mm.	27
	máxima	12	,,	2
	mínima	0,5	,,	
Evaporación	máxima	74	,,	16
	mínima	10	,,	27
	media	42	,,	
Ozono del aire	máxima	21		19–24–27
	mínima	8		8
	media	1,44		
Viento dominante	superior	N. á S.		
	inferior	NW. á SE.		
Velocidad del viento en 24 horas	máxima	18,438	Km.	29
	mínima	5,390	,,	27
	media	6,757	,,	
Días	serenos	N° 0		
	mixtos	,, 0		
	nublados	,, 4		
Días con	lluvia	N° 6		
	nieve	,, 0		
	nieblas	,, 4		
	rocío	,, 12		
	escarcha	,, 0		
	helada	,, 0		
	temporal	,, 0		
	granizo	,, 2		
	viento fuerte	,, 29		

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

TOMADAS EN LA ESCUELA SALESIANA DEL CUZCO–PERÚ

Resúmen mensual del mes de noviembre de 1911

				FECHA
Presión barométrica	máxima	507,7	mm.	4
	mínima	501,2	,,	12–21
	media	504,4	,,	
Temperatura	máxima	24°,1	Centigrados	17
	mínima	-3°4	,,	29
	media	10°90	,,	
Tensión del vapor	máxima	8,6	mm.	13
	mínima	6,0	,,	29
	media	7,4	,,	
Humedad relativa	máxima	86		26
	mínima	62		18
	media	73		
Estado del cielo	media	6,33		
Agua caída	total		mm.	
	máxima	8	,,	25
	mínima	1	,,	30
Evaporación	máxima	59	,,	9
	mínima	23	,,	15
	media	40	,,	
Ozono del aire	máxima	21		7
	mínima	7		2–23
	media	14,36		
Viento dominante	superior	N. á S.		
	inferior	NW. á SE.		
Velocidad del viento en 24 horas	máxima	19,665	Km.	5
	mínima	5,885	,,	24
	media	8,591	,,	
Días	serenos	N° 0		
	mixtos	,, 6		
	nublados	,, 24		
Días con	lluvia	N° 7		
	nieve	,, 0		
	nieblas	,, 9		
	rocío	,, 0		
	escarcha	,, 0		
	helada	,, 0		
	temporal	,, 3		
	granizo	,, 1		
	viento fuerte	,, 24		

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS

TOMADAS EN LA ESCUELA SALESIANA DEL CUZCO–PERÚ

Resúmen mensual del mes de Diciembre de 1910

				FECHA
Presión barométrica	máxima	507,0	mm.	7-8-9
	mínima	500,81	,,	4
	media	504,70	,,	
Temperatura	máxima	20°4	Centigrados	6—7
	mínima	2°0	,,	20
	media	9°7	,,	
Tensión del vapor	máxima	9,3	mm.	6
	mínima	3,7	,,	23
	media	5,9	,,	
Humedad relativa	máxima	86	,,	8
	mínima	43	,,	27—28
	media	61,7	,,	
Estado del cielo	media	7	,,	
Agua caída	total	47,35	mm.	
	máxima	22,8	,,	21
	mínima	0,5	,,	12—22
Evaporación	máxima	47	,,	6
	mínima	7	,,	8
	media	32	,,	
Ozono del aire	máxima	21		20—14—8
	mínima	9		26
	media	16		
Viento dominante	superior	NW. á SE.		
	inferior	N. á S.		
Velocidad del viento en 24 horas	máxima	40,165	Km.	7
	mínima	2,415	,,	24
	media	10,055	,,	
Días	serenos	N.° 0		
	mixtos	,, 1		
	nublados	,, 31		
Días con	lluvia	N° 14		
	nieve	,, 0		
	nieblas	,, 15		
	rocío	,, 4		
	escarcha	,, 0		
	helada	,, 0		
	temporal	,, 1		
	granizo	,, 4		
	viento fuerte	,, 5		

CROQUIS

DE LA REGION HIDROGRÁFICA DEL

"MADRE DE DIOS"

PERUANO

Con anotaciones sobre su navegabilidad á vapor en toda época del año.

Longitud W. de Greenwich

1911

72° 71° 70° 69°

11° 12° 13°

Rio Alto Manu

Q. Loro

Q. Progreso

Q. Maria Rosa

Q. Pucahuangallo

Q. Dos de Mayo

Q. Sashaja

Q. Suarez

Q. Salvador

Rio Blanco

Q. Altamira

Q. Sta Maria

Q. Unión

Q. Romero

Q. Villanueva

Q. Aucuyo

Rio Pinquen

R. Bolognesi

Rio Piedras ó Tacuatimanu

Q. Aucayacu

Q. Radum

Q. Ceticayu

R. Lidia

R. Busamani

R. Coriyacu

2' al año 3' en 5 meses

Rio Yaverija

R. Manuripe

Rio Tahuamanu

Tacna

Rio Acre

Rio Manuripe

Buena Vista

R. Huascar

Rio de los Amigos

Q. Paciencia

Q. Bolco

R. Huallamanu

Rio Iñapari

Rio Parlamanu

Rio Madre de Dios

2' al año 4' en 5 meses

5' en 6 meses 2½' en 6 meses

Isla Fitzcarrald

Itahuania

Alto Madre de Dios

R. Serjali

R. Blanco

R. Shilive

R. Salvación

R. Carbon

Rio Piñipiñi

Rio Colorado

R. Puquiri

Pto Maldonado

1' al año 7' en 7 meses

½' al año 6' en 6 meses

Baltimore

Pto Marckaham

Rio Tambopata

Rio Heath

Rio Inambari

5' en 5 meses 3' en 8 meses

Pto Leguia

R. Huaypunbetense

R. West

Astillero

2' en 8 meses 3' en 5 meses

Rio Tavara

Pto Candamo

Pto Seco

Rio Huacamayo

R. Nuevo

R. Vacamayo

S. Carlos

R. Rosario

Rio Huari-huari

R. Huinchusmayo

R. Tambopata

Rio Lanza

R. Malinowski

LITOGRAFIA Y TIP. CARLOS FABBRI LIMA PERU

BOLETIN

DE LA

Sociedad Geográfica de Lima

TOMO XXVII

AÑO XXI. LIMA, VIERNES 30 DE JUNIO DE 1911 TRIM. II

Geografía Económica del Departamento de Loreto

PRIMERA PARTE

GEOGRAFIA

EL TERRITORIO NACIONAL

SITUACIÓN Y EXTENSIÓN.—El Perú, como se sabe, se encuentra casi en el centro de la América del Sur.

Se extiende desde el 1° 31' 29" hasta el 19° 13' de latitud sur, entre los 64° 15' y 83" de longitud O. de Paris.

Limita al N. con el Ecuador, al N. E. con Colombia al E. con el Brasil, al S. E. con Bolivia y al S. con Chile.

Según cálculos planimétricos, más ó menos fundados, tiene una superficie territorial de 1.700,000 km.^{2}

Comprende tres zonas: la costa, la sierra y la montaña.

Está dividido, políticamente, como la Francia, en Departamentos, estos en Provincias, estas en Distritos y los Distritos en pueblos y caseríos. El 1.° de enero de 1911 comprendía 22 Departamentos, 104 Provincias y 830 distritos, que, según el censo de 1896, calculado por la Sociedad Geográfica de Lima, comprende la extensión, zonas y población siguientes:

TERRITORIO Y POBLACIÓN

Departamentos	Situación	Sup. en k 2 (1)	Zonas	Habitantes (2)
Tumbes	Norte	5,130	Costa	5,878
Piura	,,	38,458	Costa, Sierra y Montaña	129,757
Lambayeque..	,,	11,952	Costa y Sierra	124,091
Cajamarca	,,	32,482	Sierra y Montaña	442,412
Libertad	,,	26,441	Costa, Sierra y Montaña	250,931
Amazonas	,,	36,122	Sierra y Montaña	70,679
San Martín.	,,	63,676	id. id.	34,517
Loreto	,,	683,611	Montaña	66,074
Ancachs	Centro	42,908	Costa, Sierra y Montaña	428,703
Callao	,,	37	Costa	48,118
Lima	,,	34,482	Costa y Sierra	298,106
Ica	,,	22,586	id. id.	90,962
Huánuco	,,	36,331	Sierra y Montaña	145,309
Junín	,,	60,484	id. id.	394,393
Huancavelica..	,,	23,667	Sierra	223,796
Ayacucho	Sur	47,111	Sierra y Montaña	302,469
Apurimac	,,	21,209	id. id.	177,387
Cuzco	,,	404,845	id. id.	438,387
Puno	,,	206,731	id. id.	537,345
Arequipa	,,	56,857	Costa y Sierra	229,007
Moquegua	,,	14,375	id. id.	42,694
Tacna	,,	32,618	id. id.	50,449
22 Departamentos		1.802,422. k²	3 Zonas	4.906,999 h

(1) Por el laudo argentino del 9 de Julio de 1909, el tratado de 8 de Setiembre de 1909 entre el Perú y el Brasil y el Protocolo de 17 de Setiembre del mismo año con Bolivia, el Perú ha perdido más de 190,000 k² de su patrimonio histórico.

(2) Censo de la Sociedad Geográfica de Lima, formado en 1896, que, en conjunto, reviste condiciones científicas y conformes con la realidad.



Iquitos — Calle del Napo.

EL DEPARTAMENTO DE LORETO.—El Departamento de Loreto, como se ve, está situado en la *Montaña*, esto es, en la región de las florestas seculares.

Tiene 683,611 kilómetros cuadrados de superficie. Es más extenso que muchas potencias europeas, exceptuando la Rusia, como lo demuestra el cuadro siguiente:

LORETO	683,611	km.²
Austria-Hungría	625,518	,,
Alemania	540,684	,,
Francia	536,408	,,
España	496,928	,,
Suecia	450,574	,,
Noruega	323,429	,,
Gran Bretaña	314,339	,,
Italia	286,682	,,
Turquía	169,300	,,
Rumanía	131,020	,,
Portugal	92,157	,,
Grecia	64,679	,,
Servia	48,303	,,
Suiza	41,346	,,
Dinamarca	39,665	,,
Holanda	33,000	,,
Bélgica	29,456	,,
Montenegro	9,080	,,

Loreto es también más extenso que las repúblicas hispano americanas siguientes:

LORETO	683,611	km.²
Ecuador	307,243	,,
Paraguay	253,100	,,
Uruguay	186,920	,,
Guatemala	164,200	,,
Nicaragua	134,000	,,
Honduras	119,820	,,
Cuba	118,833	,,
Panamá	82,600	,,
Costa Rica	59,570	,,
Santo Domingo	48,577	,,
Salvador	34,126	,,
Haití	28,676	,,

CLIMATOLOGÍA.— Aunque enteramente situado entre los trópicos, toda la zona de la montaña goza de un clima cálido pero muy sano, que no podría creerse, sobre todo cuando se le compara con los climas de zonas intertropicales situados en la misma latitud. La orientación de los valles, la abundancia de las lluvias y la extensión de las florestas, producen un clima cálido y húmedo en las tierras bajas y cálido y seco en las colinas que no inundan las crecientes de los ríos.

"Esta zona — dice un viajero francés—es mucho más agradable para habitar que los valles de la cuenca del bajo Amazonas.

"El calor durante el día varía entre 25 y 32 grados; durante la noche, entre 20 á 25 grados. El termómetro centígrado pasa raramente de esos extremos."— (Paul Walle, secrétaire general de la Societé de Geographie Commerciale de Paris — LE PEROU ECONOMIQUE — Libraire Orientale et Américaine — 6, rue de Mèzieres, Paris).

Las lluvias se acentúan en la estación llamada del *invierno*, esto es, en los meses de setiembre á abril. El *verano*, que es la estación que llueve poco, corresponde á los meses de mayo á agosto.

En el invierno aumenta el caudal de agua de los rios y vienen las inundaciones en los llanos, terrenos en que crece el *cauchout*, el jebe, etc.

Las principales enfermedades endémicas y epidémicas, por razón del clima, son: *anemia*, *tuberculosis*, *paludismo*, *reumatismo bronquitis*, *tifus*, *enteritis*. *hepatitis*, *beri-beri*, *viruela* y otras dolencias propias de las zonas tropicales, que pueden verse en el cuadro demográfico que insertamos más adelante, en el párrafo referente á la salubridad pública de Iquitos.

VÍAS DE COMUNICACIÓN.— Loreto está en comunicación con el exterior por las vías siguientes:

Por el Pacífico.— De Paita á Puerto Limón, en el Marañón, por tierra, viaje de mula, en 25 días.

De Pacasmayo á Cajamarca, Celendín, Chachapoyas, Moyobamba y Yurimaguas, puerto fluvial del *Huallaga*, por tierra, viaje de mula, 30 días.

Del Callao á Oroya, por ferrocarril, 1 día; de la Oroya á Puerto Bermúdez, puerto fluvial, en el río Pichis, por tierra, 544 kms., viaje de mula, 9 dias.



Carlos Fermín Fiscarrald, explorador del Oriente Peruano y descubridor del varadero que lleva su nombre—entre los rios Serjali y Caspajali—que recorre entre el Urubamba y Manu.

Por el Atlántico.—El puerto de Iquitos, capital del Departamento, está en comunicación rápida por el Amazonas con los puertos brasileros de Manaos y Pará. También, por esa via, se comunica directamente con Europa y América del Norte.

De manera que por el *Marañón* y *Huallaga* tiene acceso á los departamentos de San Martín, Amazonas, Cajamarca y Piura; por el Ucayali y sus afluentes está en contacto con los departamentos de Huánuco, Junín, Ayacucho y Cuzco; y por los ríos *Santiago*, *Pastaza*, *Morona*, *Tigre*, *Napo*, *Putumayo* y *Yapurá* penetra hasta el Ecuador y Colombia.

Al Purús y Yurúa se va de Iquitos por los "varaderos" del Ucayali ó por el Bajo Purús y Bajo Yuruá, que son navegables, respectivamente, durante toda estación, hasta el Chandles y hasta la desembocadura del Amuenya

Asi mismo, dentro de dos ó tres años, Loreto estará unido á Huánuco, Junin y Lima por el ferrocarril que el gobierno peruano contrató en abril de 1907 con el sindicato americano que dirige Mr. A. Mc. Cune. Los estudios preliminares de esa obra hacen suponer que la línea partiendo del Cerro de Pasco, término del Ferrocarril Central, irá por Huánuco hasta Tingo María, atravesará la cordillera oriental, bajará por el Aguaytia (Pampas del Sacramento) y terminará en Pucalpa puerto situado en el Ucayali.

También están hechos los estudios definitivos del ferrocarril de Paita á Puerto Limón, que recorrerá parte de los Departamentos de Piura, Cajamarca y Amazonas. Este ferrocarril podrá realizarse dentro de cinco años, como obra complementaria del Canal de Panamá.

Otro ferrocarril, que debe construirse en la región gomera peruana y que comunicará á Loreto con el Cuzco, Puno y Arequipa, será el que se ha mandado estudiar entre el Cuzco y la confluencia del río Tambopata con el Madre de Dios, que está unido á Loreto por el río *Mánu*, el Istmo de Fiscarral y los varaderos que comunican el Urubamba ó Alto Ucayali.

La Administracion Pública

División Política.—El Departamento de Loreto, el más rico, extenso y dotado por la naturaleza de valiosos elementos industriales, como queda dicho, forma una sola división política.

Está dividido en las provincias y distritos siguientes:

PROVINCIAS	CAPITALES	DISTRITOS	POBLACION
Alto Amazonas	Yurimaguas	Andoas, Balsa - Puerto, Barranca, Cahuapanas, Jeberos, Lagunas, Santa Cruz y Yurimaguas.	12,906
Bajo Amazonas	Iquitos.....	Loreto, Napo, Pari-nari, Pevas é Iquitos.......	17.329
Ucayali.	Contamaná.	Callaría, Catalina, Contamaná, Masisea y Sarayacu................	36,844

Gobierno Departamental.—El Departamento es regido por un Prefecto, autoridad política, encargado de ejecutar las leyes, mandar cumplir las decisiones judiciales y conservar el orden público.

En cada provincia existe un Subprefecto, que tiene las mismas atribuciones.

En los Distritos rige un Gobernador con iguales funciones públicas.

En las poblaciones pequeñas existe un Teniente Gobernador.

El Prefecto y Sub-prefecto son nombrados por el Poder Ejecutivo; los Gobernadores por el Prefecto, á propuesta en terna del respectivo Subprefecto; y los Tenientes Gobernadores por los Subprefectos á propuesta de los Gobernadores.

En Iquitos funcionan también la Junta Departamental, el Consejo Municipal del Bajo Amazonas, la Sociedad de Beneficencia Pública, el Cuerpo Consular, la Cámara de Comercio, etc. etc.

El presupuesto fiscal del Departamento fué calculado en 1910 por la suma de Lp. 512,420.0.00.

Ayuntamientos.—La Junta Departamental, formada por diputados de los consejos municipales de las Provincias, tiene amplias facilidades para cumplir las obligaciones que la ley ha determinado: la instrucción superior, la asistencia social y las obras públicas departamentales.

Según el presupuesto de 1910, dispone de las rentas siguientes:

Contribución industrial.............	£	7,933.7
Predios urbanos......................	,,	2,229.2
Id rústicos..........................	,,	200.0
Diversos.............................	,,	2,524.0
	£	12,886.9

Sus gastos se concretan á los siguientes:

Servicio administrativo...........	£	2,317.0.83
Instrucción publica...............	,,	3,897.9.45
Beneficencia......................	,,	2,304.0.00
Obras públicas....................	,,	3,850.0.00
Varios............................	,,	410.0.00
Imprevistos.......................	,,	107.8.72
	£	12,886.9.00

El Concejo Provincial de Iquitos (provincia del Bajo Amazonas) por su parte, atiende los ramos referentes á la higiene, alumbrado y ornato locales con un presupuesto que excede de Lp. 10,000.0.00.

Justicia.—Los Departamentos de Loreto y San Martín, por ley de 6 de octubre de 1906, forman un *Distrito Judicial*, esto es, tienen una Corte Superior de Justicia. Componen ese Tribunal cinco vocales (magistrados), un fiscal, un secretario y un relator.

Para las Provincias existen dos jueces de 1ª Instancia y jueces de Paz en cada distrito y pueblo.

El presupuesto del ramo de justicia suma anualmente S. 76,740-00, igual á Lp. 7,674.00.

Culto.—En lo eclesiástico forma parte del Obispado de Chachapoyas. Existe también un Vicariato Apostólico. Hay el proyecto de erigirlo en Obispado y crear veinte parroquias.

El culto es subvencionado con Lp. 300 anuales.

Beneficencia pública.—La Sociedad de Beneficencia Pública procura atender los servicios del cementerio general y asistencia social. Pronto atenderá también al servicio del Hospital que está construyendo.

Para realizar los servicios indicados cuenta con los ingresos indispensables que anualmente suman S. 66,652-56.

Instrucción.—La instrucción pública es atendida en la mejor forma posible, como lo demuestra la estadística siguiente:

NUMERO DE ALUMNOS MATRICULADOS EN LAS ESCUELAS FISCALES DURANTE EL AÑO DE 1910.

Provincias	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Alto Amazonas.........	403	425	428	432	444	449	452	452	452
Bajo Amazonas.........	1742 (1)	270 (2)	1340 (3)	1716 (4)	1802	1939	2000	2007	2007
Ucayali......................	631	705	710	714	724	727	729	734	734

NUMERO DE ALUMNOS MATRICULADOS QUE HAN CONTINUADO EN LAS ESCUELAS FISCALES, DURANTE 1910.

Provincias	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Alto Amazonas..........	394	406	402	404	831	363	352	344	327
Bajo Amazonas.........	1701	235	1238	1516	1551	1664	1667	1601	1605
Ucayali......................	621	683	676	667	669	656	655	656	641

NUMERO DE ALUMNOS RETIRADOS DE LAS ESCUELAS FISCALES DURANTE EL AÑO DE 1910.

Provincias	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Alto Amazonas...	9	19	26	28	63	86	100	108	125
Bajo Amazonas..........	41	35	102	101	261	275	333	406	402
Ucayali............	11	22	34	47	55	71	74	78	93

PROMEDIO DE LA ASISTENCIA DIARIA DE LOS ALUMNOS DE LAS ESCUELAS FISCALES DURANTE EL AÑO 1910

Provincias	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Alto Amazonas.........	343	306	264	213	218	278	248	281	267
Bajo Amazonas..........	1065	183	931	841	1042	1104	1126	1065	1038
Ucayali......	464	483	405	472	447	444	463	456	458

TANTO POR CIENTO DE LA ASISTENCIA DIARIA DE LOS ALUMNOS DE LAS ESCUELAS FISCALES DURANTE EL AÑO 1910

Provincias	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Alto Amazonas..........	89	75	65	52	73	76	70	81	81
Bajo Amazonas..........	62	77	75	52	67	66	67	66	64
Ucayali........................	74	70	59	59	66	67	70	69	71

(1) Funcionaron 12 escuelas – (2) Solo funcionaron 5 escuelas. – (3) Funcionaron 10 escuelas. (4) Funcionaron 9 escuelas.



Escuela mixta en la ciudad de Iquitos

Litografía Tip. Carlos Fabbri

Asociaciones.—Entre los centros humanitarios, científicos y sociales pueden contarse los siguientes:

Sociedad de Beneficencia Pública
id. id. Italiana
id. id. Portuguesa
id. id. Española
id. id. China
id. Amazónica de Beneficencia.

El "Club Iquitos", el "Sport Club", el "Club de Tiro al Blanco", el "Centro Geográfico", la "Sociedad de Preceptores", "Unión Loretana", "Obreros Confederada", "Logia Unión Amazónica No. 5", etc. etc.

El "Loreto Comercial", "El Oriente," "El Heraldo" y "El Nacional" son los principales órganos de publicidad.

Correos.—El servicio postal del Departamento, ramo que demuestra el adelanto de las naciones modernas, puede apreciarse por los cuadros siguientes:

Resúmen de la correspondencia internacional girada por la estafeta de Iquitos en los años siguientes:

Unidades postales	1904	1905	1906	1907	1908	1909
Avisos de recepción..	321	118	108	421	347	100
Cartas.	36.872	39.875	54,460	84,165	95.295	74,188
Impresos, Periódicos.	7,879	10,987	11,605	18,770	23,993	29.843
Muestras.	1,321	2,007	1,428	3,964	5,276	2,192
Oficios.	32	56	10	108	57	20
Tarjetas postales.	738	1,985	2,401	10,775	12,973	10,675

Tráfico de encomiendas internacionales giradas por la estafeta de Iquitos durante los años siguientes:

Años	Numero de encomiendas	Peso en kilo	Valor del avalúo	Valor derechos aduaneros	Valor franqueo postal
1903. . .	7	. . .	2,700	1,080	0,070
1904. . .	5	9.848	3,803	1,625	00.50
1905. . .	12	6,223	17,759	7,953	0,120
1906. . .	15	35,077	22,021	9,722	0,150
1907. . .	22	19,770	21,473	111,373	0,380
1910. .	203	498,540	. . .	192,742	6,230

Tráfico de encomiendas nacionales por la estafeta de Iquitos durante los años siguientes:

AÑOS	NUMERO DE ENCOMIENDAS	VALOR FRANQUEO POSTAL
1902	422	22.020
1903	1,224	49.865
1904	963	38.898
1905	443	29 018
1906	1,324	51.298
1907	1,665	69.083
1908	974	44.544
1909	713	41.159
1910	744	43.839

Resumen de la correspondencia nacional girada por la estafeta de Iquitos en los años siguientes:

UNIDADES POSTALES	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
Avisos de recepción	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Cartas	57,825	28,962	22,821	10,706	23,583	51,510	42,792	57.834	86,651
Impresos	3,036	302	3,248	18	592	1,766	2,591	1,405	1,504
Muestras	137	161	8	10	16	55	60	92	47
Oficios	199	728	609	416	767	1,209	515	497	709
Periódicos	....	7,190	3,656	1,324	10.946	1a.402	22,920	1,772	52,274
Tarjetas postales	215	954	2,285	547	1,793	2,477	1,763	2,624	4,168

TELÉGRAFO. -La comunicación telegráflca con Lima, efectuábase por medio del telégrafo terrestre que va de Tarma hasta Puerto Bermudez y de Pacasmayo á Yurimaguas.

El cable sub-fluvial, que llega hasta Manaos, en el Brasil, servía también para comunicarse tardíamente con Europa y América del Norte.

En 1906 contrató el Gobierno peruano con la "Telefunken Gesellschaft", empresa alemana, el establecimiento del telégrafo inalámbrico desde Puerto Bermudez, en el rio Pichis, hasta Masisea, en el Ucayali,

Este primer ensayo de radio-telegrafía en Sud América y en territorio densamente cubierto por extensa vegetación tropical, tuvo éxito maravilloso, después de haber fracasado en el Congo Belga y en el Brasil.

Ahora, desde el 28 de julio de 1908, Iquitos está al habla diariamente con la capital de la República por ese medio rápido

de comunicación. Las estaciones principales, cada una con tres torres de 45 metros de altura, están situadas en Puerto Bermúdez (rio Pichis), Masisea, Itaya, (rio Ucayali) Requena é Iquitos (rio Amazonas).

Actualmente se estudian el establecimiento de otras estaciones en Lima (cerro de San Cristóbal), Oroya é Iquitos, así como por el lado del Marañón en Yurimaguas, Moyobamba, Chachapoyas y otros centros poblados de la montaña, donde son necesarios por los inconvenientes de los bosques y la humedad, que interrumpen frecuentemente la comunicación y deficultan la buena conservación del telégrafo terrestre.

También se intenta constituir una empresa para que extienda el mismo sistema de comunicación telegráfica entre Iquitos, Leticia, Tabatinga, Manaos y Pará.

Desde el 15 de setiembre de 1908 rige la tarifa siguiente:

Iquitos á	Requena,	radiograma simple,	Lp. 0.0.10	por	palabra
,,	Orellana,	,, ,,	0.0.20	,,	,,
,,	Masisea,	,, ,,	0.0.30	,,	,,
,,	Puerto Bermúdez	,,	0.0.40	,,	,,
,,	Lima ú otro punto unido por el telégrafo del Estado. . . .		0.0.40	,,	,,

Seguridad.—La conservación del orden público y la defensa de las fronteras están á cargo de las fuerzas siguientes:

Policía civil..........................	100	plazas
Regimiento..........................	500	,,
Regimiento de Artillería...........	30	,, (1)

Estas fuerzas, que efectúan el servicio de guarnición en las tres Provincias en Masisea, Sepahua, Caballo-cocha, Pevas, Leticia, Arica, Chorrera, Puerto Melendez, Pastaza, Tigre. Alto Yuruá y Alto Purús, son atendidas con rentas propias del Departamento.

La Capital del Departamento.---Iquitos, que es la capital del Departamento, era una aldea de pescadores con 227 habitantes. Desde 1864, en que se acentuó la industria extractiva del caucho, comenzó á prosperar al extremo de constituir hoy un puerto de 15,000 almas, que en el invierno aumenta hasta 25,000. En 1910 ha conquistado la posisión de segundo puerto mayor de la República y constituye el centro de la actividad comercial de todos los ríos del Amazonas peruano.

(1) Iquitos es actualmente el centro de la Cuarta Región Militar ú Oriental.

Hállase situado en un brazo del Amazonas, frente á la isla que le da su nombre, á 3° 46' de latitud sur y 73° 11' de long. O. de Paris.

Población.—En 1903 se levantó un censo provisional de los habitantes de la ciudad, que arrojó un total de 9,438; pero ese empadronamiento, según el ex-prefecto Sr. Dr. Hildebrando Fuentes (*Loreto*, tomo I, pág. 246), no corresponde á la realidad.

Se calcula la población de Iquitos en 15,000 habitantes, entre nacionales y extrangeros, repartidos en este orden:

Hombres	7,000	
Mujeres	8,000	15,000
Adultos	7,900	
Viejos	980	
Niños	6,120	15,000
Peruanos	13,000	
Brasileros	260	
Españoles	130	
Italianos	90	
Portugueses	80	
Alemanes	55	
Ingleses	28	
Franceses	43	
Marroquinos	40	
Suizos	4	
Holandeses	3	
Colombianos	46	
Ecuatorianos	40	
Rusos	3	
Norte americanos	6	
Chinos	346	
Austriacos	4	
Argentinos	4	15,000

En estos diez últimos años se ha acentuado cierto movimiento de inmigración extrangera. Esa corriente, por desgracia, es anulada por los enormes contingentes de población indígena, así de Loreto como de los Departamentos de San Martín y Amazonas, que emigran á otras regiones, muchas veces inclementes, produciendo el agotamiento de la escasa población nacional.

En Iquitos no hay mendigos. Todo el mundo trabaja ó emigra. El movimiento demográfico de la ciudad puede apreciarse por los cuadros del Registro Civil siguientes:

ESTADISTICA DE ESTADO CIVIL (1)

Nacimientos

AÑOS	NUMERO DE PARTIDAS	SEXO		RAZAS			FILIACION			LUGAR DE NACIMIENTO		
		Mac.	Fem.	Blanca	Mixta	Indígena	Legítimos	Naturales	Ignorados	Ciudad	Provincia	Extrangeros
1896..	684	324	360	234	132	318	297	352	35	385	298	1
1897..	679	321	358	204	213	262	238	398	43	342	333	4
1898..	776	382	394	242	211	323	312	397	67	392	384	....
1899..	841	426	415	347	133	361	303	457	81	363	477	1
1900..	753	409	344	330	196	227	286	376	91	373	380	....
1901..	859	410	449	307	283	269	327	481	51	564	260	35
1902..	810	424	386	203	308	299	360	410	40	487	322	1
1903..	809	430	379	246	240	232	316	458	35	560	249	....
1904..	832	426	406	187	265	380	321	477	34	504	238	....
1905..	760	383	377	204	321	235	306	424	30	599	161	....
Total.	7,803	3,925	3,878	2,504	2,302	2,997	3,066	4,230	507	4,659	3,102	42

(1) Hildebrando Fuentes (LORETO—Tomo II—Lima—1908)

Matrimonios

AÑOS	ESTADO		RELIGION		RAZAS			CONTRAYENTES PERUANOS		CONTRAYENTES EXTRANGEROS		TOTAL DE PARTIDAS
	Soltero	Viudo	Católico	No católico	Blancos	Indígenas	Mixto	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
1895..	14	......	14	......	3	7	4	14	14	......	......	14
1896..	27	2	28	1	14	10	5	22	29	7	......	29
1897..	15	3	17	1	10	4	4	15	17	3	1	18
1898..	8	1	9	......	6	3	...	8	9	1	......	9
1899..	14	2	16	......	12	1	3	14	16	2	......	16
1900..	9	1	10	......	8	......	2	8	10	2	......	10
1901..	49	1	49	1	32	12	6	37	48	13	2	50
1902..	59	2	58	3	26	12	23	43	56	18	5	61
1903..	49	1	50	......	27	15	8	48	49	2	1	50
1904..	38	2	40	......	17	7	16	32	39	8	1	40
1905..	29	1	30	......	18	1	11	24	28	6	2	30
Total.	311	16	321	6	173	72	82	265	315	62	12	327

Defunciones

AÑOS	ADULTOS		PÁRVULOS		RAZAS			FILIACION			EDADES								ASISTENCIA		TOTAL
	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Blan	Indig.	Mixta	Leg	Nat	Ign.	0 á 1	1 á 5	5 a 10	10 a 20	20 á 30	30 á 40	40 á 50	50 á 100	Con	Sin	
1895	71	76	95	68	87	149	74	17	149	90	71	65	46	40	42	11	15	20	31	279	310
1896	125	61	105	93	144	153	87	138	192	45	97	88	35	44	58	27	12	23	80	304	384
1897	139	105	124	128	190	174	213	213	255	28	103	127	47	71	69	38	18	23	88	408	496
1898	103	94	106	115	144	154	120	167	161	70	104	102	43	40	52	40	17	20	67	351	418
1899	130	97	133	90	195	181	74	159	157	135	98	111	39	60	58	35	25	24	54	396	450
1900	158	6[illegible]	135	73	195	140	92	157	161	109	100	98	51	52	50	39	15	22	48	379	427
1901	64	55	77	93	161	86	87	114	131	44	91	62	19	19	34	32	14	18	42	247	289
1902	66	54	99	66	25	101	129	122	160	33	105	68	25	25	26	34	17	15	23	292	315
1903	99	62	199	115	136	140	199	202	212	61	153	136	35	40	40	23	26	20	48	427	475
1904	124	78	134	114	148	121	181	181	100	62	145	132	32	36	35	24	24	22	47	413	450
1905	152	1[illegible]6	209	178	175	242	238	....	.	....	....	...	...	...	...	...	...	...	55	600	655
	1231	759	151[illegible]	1163	1625	1641	1403	1630	1[illegible]99	885	1067	989	373	426	464	304	183	207	573	4090	4669

Exceso de los nacimientos sobre las defunciones... .... 13.81 %
Promedio de nacimientos diariamente.................... 2.83 ,,
Promedio de óbitos diarios.................................... 1.94 ,,

Salubridad.—El clima es cálido, como en toda la zona. La salubridad pública, eso no obstante, puede apreciarse por el cuadro demográfico siguiente:

ENFERMEDADES ENDEMICAS Y EPIDEMICAS DE IQUITOS (1)

ENFERMEDADES	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	TOTAL	ASISTENCIA	
												Con	Sin
Anemia	13	32	69	40	23	32	6	20	25	36	296	....	....
Ahogados	....	1	7	1	2	3	5	2	10	3	34	....	....
Beri-beri	1	1	....	2	....	....	2	4	15	3	28	....	....
Bronquitis	5	7	37	60	17	12	...	3	8	7	156	....	....
Diarrea y Disentería	39	59	63	63	90	81	50	43	45	43	576	....	....
Fiebres	60	68	100	75	82	66	47	58	81	25	682	....	....
Perniciosa	....	....	....	....	....	....	....	....	13	....	13	....	....
Fiebres biliosas paludicas	....	....	....	....	....	....	....	5	13	128	146	....	....
Tuberculosis	15	27	19	8	26	14	13	17	20	23	182	....	....
Tétano infantil	....	....	....	....	....	....	....	30	34	38	102	....	....
Tos ferina	....	....	....	....	....	....	....	37	104	29	170	....	....
Sarampión	25	1	40	6	34	39	....	....	....	....	145	....	....
Vómitos	....	33	55	....	12	5	5	4	9	4	127	....	....
Vómito negro	....	....	....	....	....	....	....	3	9	....	12	....	....
Tifus malaria	....	....	....	....	....	....	....	....	....	9	9	....	....
Varias	....	....	....	....	....	....	....	69	71	67	207	....	....
Ignoradas	152	155	106	163	154	175	151	20	19	26	1121	....	....
Totales	310	384	496	418	450	427	289	315	475	450	4014	....	....

(1) Hildebrando Fuentes—obra citada

ORNATO.— El aspecto de la ciudad, "rodeada de bosques y teniendo el magestuoso Amazonas á sus pies, es bellísimo. Las casas antiguas, que eran de construcción ligera, debido al gran desenvolvimiento comercial de los últimos años, están reemplazándose por otras de construcción de ladrillo y fierro cubiertas con tejas ó zinc." [A. Martíns Pereira, Cónsul General del Brasil. MEMORIA DE 1905].

Según el proyecto de las obras de salubridad de Iquitos, presentado por el ingeniero señor Ramiro Ferradas, en diciembre de 1906, existían 31 girones (avenidas) atravesados por calles rectas y anchas, que se extienden transversalmente al rio. La población en conjunto ocupa 3,029 casas.

Hay dos plazas extensas, la "Matriz" y "28 de Julio". El Parque Central, jardines y paseos públicos adornan la ciudad.

Hay un tranvía eléctrico. Toda la ciudad está alumbrada con luz eléctrica.

Hay edificios de importancia, como la Prefectura, la Corte Superior, Aduana, Centro Escolar, Junta Departamental, Factoría del Estado, Municipalidad, Camara de Comercio, Cárcel, etc.

Hay dos templos, la Matriz y un oratorio de frailes agustinos.

Se cuentan un colegio de instrucción media, una escuela comercial y ocho escuelas de instrucción primaria de ambos sexos.

Hay hotel y muchos restaurants, donde puede almorzarse y comer por 66 soles al mes.

Las tiendas de comercio son bazares en que se venden "desde una aguja hasta un vapor."—[Publicación de la Junta de vías fluviales].

No hay bancos. [1] Tampoco existen créditos. Todas las transacciones comerciales efectúanse al contado ó con garantías saneadas.

Los artículos de subsistencia tienen precios elevados, como puede verse por la lista siguiente:

Carne de vaca de 1ª....................	kilo	S/. 1.40
,, ,, 2ª....................	,,	1.20
,, cerdo..........................	,,	1.50
Un corazón de vaca....................	,,	1.00
Pescado	,,	1.00

(1) El año próximo debe inaugurarse una sucursal del "Banco del Perú y Londres" de Lima

Papas	libra	0.15
Arroz	,,	0.10
Manteca	,,	0.40
Sal	,,	0.10
Frejoles del Ucayali	,,	0.30
Garbanzos	,,	0.30
Harina	,,	0.30
Lechuga	c. u.	0.30
Aceite de comer	litro	1.20
Vinagre	,,	1.00
Vino tinto común	botella	1.00
Café en grano	libra	0.30
Té	,,	1.20
Azúcar	,,	0.25
Fósforos	cajita	0.05
Conservas de carne	lata	0.50
,, de dulce	,,	0.50
Champagne Mot Chadedon	botella	8.00
Carbón, la saca de	20 klgs.	2.00
Leña	ciento	2.50
Cebollas	libra	0.40
Lengua	c. u.	1.80
Ajos	libra	0.40
Fideos	,,	0.40
Mantequilla	,,	1.20
Cocoa (chocolate)	lata	0.60
Macarrones	libra	0.80
Espárragos	lata	1.2c
Huevos de gallina	c. u.	0.20
Leche líquida	lata	0.60
,, condensada	,,	0.40
,, fresca	botella	0.80
Paiche	pieza	1 y 2.50
Plátanos	racimo	2 y 3.00

Estos precios aumentan cuando se atrasan los vapores que van de Europa.

Las casas comerciales de importancia ocupan los girones del Malecón y Próspero. Permanecen abiertas desde las 7 a. m. hasta las 10 p. m.

Según el censo de 1903, los comerciantes extrangeros llegan á la proporción siguiente:

NACIONALIDAD	NÚMERO	CAPITALES
Alemanes...............	60	Lp. 200,000
Británicos...............	120	50,000
Brasileros................	3,130	200,000
Chinos y Turcos.........	167	50,000
Españoles...............	100	......?
Franceses...............	35	60,000
Italianos................	50	30,000
Portugueses.............	514	..... ?

La capital de Loreto, como se vé, por su adelanto moral y material, alcanzado solamente desde que se creó la Aduana, en 1882, es un exponente del progreso general de esa parte del territorio peruano. Y cuando se realice la integración nacional, uniendo el oriente al occidente por medio del Ferrocarril Trans-Peruano entre Callao, Lima, Cerro de Pasco, Huánuco y Ucayali, "Iquitos, puerto interior, sin igual en el mundo, extenderá sus muelles interminables sobre el río rey, y Lima, sobre el Pacífico, que tiene en sus blasones la estrella que guía á los reyes magos hácia Dios, serán las dos grandes portadas de esa tierra prometida". (Augusto Plane — LE PEROU. — Cap. XVII pág. 339. Librairie Plum, 8, rue Garancier, Paris, 1903).

SEGUNDA PARTE

LAS INDUSTRIAS

INDUSTRIA EXTRACTIVA

La industria del caucho. — En los tiempos coloniales y hasta la primera época de la República, las industrias principales de Mainas, Quijos y Canelos — que así se llamaban los actuales Departamentos de Amazonas, San Martín y Loreto - eran: la fabricación de sombreros de paja (Panamá); la extracción de quina y zarzaparrilla; el cultivo del tabaco y algodón; la salazón de pescado; la fabricación de manteca con huevos de tortuga; la curtiduría etc. etc.

"Antes de 1862 no había sido explotada la incalculable riqueza de la goma elástica, tan abundante en todas las márgenes del Amazonas y de sus afluentes. La primera cantidad exportada para el Pará fué en 1862 á 1863, en que llegó á exportarse 2,088 kilogramos" (João Wilckens de Mattos - Diccionario Topográfico del Departamento de Loreto — Pará, 1874).

Después de 1862, efectivamente, la extracción del caucho ha venido á constituir la principal industria en toda la región amazónica. Ahora es una de las mejores fuentes de riqueza del Departamento. figurando en primer lugar en los cuadros estadísticos de la exportación.

La goma elástica—que los franceses denominan *cautchout*, los ingleses y norteamericanos *rubber* y los brasileros *borracha*— es un carbureto de hidrógeno, que existe en el *latex* que

circula en vasos especiales y diversamente dtstribuidos en los órganos de ciertos árboles y plantas.

Esos glóbulos, cuya substancia tiene la fórmula química $C.^4 H.^7$ poseen la propiedad de reunirse fuertemente, formando un cuerpo sólido, caracterizado por una gran elasticidad, que ha originado la sinonimia castellana de *goma elástica.*

En Loreto existen muchos árboles y vegetales que producen goma; pero los principales que se explotan son el caucho y el jebe.

El *cauchot*, vocablo de los indios maínas del Perú, que La Condamine vulgarizó en 1763, escribiendo *cautchout*, pertenece á la familia de la *Castilloa* y del *Glactodendron.*

El jebe, que los brasileros denominan *siringueira*, pertenece al género de las *Heveas*, que, según la clasificación de Müller d'Argove, comprenden las diez especies siguientes: *Hevea spruceana*, *H. discolor*, *H. membranácea*, *H. pauciflora*, *H. rigidifolia. H. notida*, *H. benthamiana*, *H. luteo*, *H. brasiliensis* y *H. guayanensis.*

Tanto la *castilloa* como la *hevea* tienen gran variedad de especies, entre otras la *mangabeira* y la *manizoba*, que, como las principales especies mencionadas, son susceptibles de cultivo artificial.

En la explotación de la goma elástica corresponde al Perú, exclusivamente, todas las regiones bañadas por los grandes ríos de la cuenca superior del Amazonas, que son: el Marañón y sus afluentes septentrionales y meridionales; el Yavarí y sus afluentes occidentales; el Napo hasta cerca de la frontera ecuatoriana; el Putumayo y el Yapurá hasta la frontera de Colombia; el Alto Acre, el Madre de Dios, el Alto Yuruá y el Alto Purús.

La explotación se efectúa en dos formas: 1ª el *caucho*, cortando el árbol para extraerle íntegramente el latex; 2ª la *hevea* ó jebe, cultivando la planta y extrayéndole el latex por medio de incisiones diarias.

El segundo sistema es el más racional, económico y conveniente para el establecimiento de centros industriales.

El cultivo de la hevea tiene positivas ventajas: 1ª crece facilmente; 2ª produce desde los tres años; 3ª dura cien años; 4ª el beneficio se efectúa en terrenos secos; 5ª no requiere terrenos inundados ni climas cálidos; 6ª las planta-

ciones se efectúan á razón de 250 árboles por acre y en sitios donde habitan los operarios, como en las haciendas de los centros poblados; 7.ª el producto es más fino; 8.ª la explotación es más reproductiva, porque mientras la hevea silvestre produce 2 ó 3 kilógramos por árbol, la cultivada llega á producir 10 kilógramos; 9.ª mientras el caucho es destruido al extremo de estarse agotando, la hevea cultivada es explotada constantemente por decenas de años, dando mayores rendimientos á medida que envejece; y 10,ª por último, en el mercado la hevea es más cotizada y estimada que el caucho.

El incremento de la industria gomera en Loreto explican las circunstancias siguientes:

1.ª Las heveas crecen y se desarrollan expontáneamente, requiriendo pequeñas tareas para limpiar los bosques; 2.ª las estradas — así se denominan los grupos de 100 á 200 árboles de jebe — están en las inmediaciones de los ríos navegables y centros poblados; 3.ª las leyes de tierras y florestas, como la vigente, promulgada el 31 de diciembre de 1909, prestan todo género de facilidades para la adquisición de gomales; 4.ª los artículos de importación, necesarios para la industria, no tienen los enormes gravámenes fiscales que en el Brasil; 5.ª la producción no sufre impuesto alguno; y 6.ª la exportación está gravada solo con el 8 % *ad valoren*, en contraposición del impuesto de 18 á 23% que sufre en los puertos de Manaos y Belen del Pará.

Es dificil determinar, siquiera aproximadamente, la verdadera producción, mejor dicho, explotación ó extracción de caucho, jebe ó shiringa en el Perú.

En el Departamento de Loreto, solamente, según las estadisticas del Perú y del Brasil, ha crecido en la proporción que demuestra el cuadro que insertamos más adelante, en el capítulo relativo al comercio interno y externo de aquella zona peruana.

La producción de gomas en Loreto, en el decenio pasado, ha ido creciendo en relación al precio del artículo en Europa y Norte América que ha seguido la escala siguiente:



Alto Purús — Pesca del Paiche.

AÑOS		PRECIO MEDIO EN LONDRES
Diciembre	1890	3.5 ¼
id.	1895	3.2 ⅜
id.	1896	3.5
id.	1897	3.6 ½
id.	1898	4 ½
id.	1899	4.4 ½
id.	1900	4.3
id.	1901	3.8 ¼
id.	1902	3.6 ½
id.	1903	4.4 ½
id.	1904	5.3
id.	1905	5.4 ¼
id.	1906	6.
id.	1907	4.2 ⅜
id.	1908	3.
id.	1909	20.4
id.	1910	.... ..

RIQUEZAS INEXPLOTABLES.—En las florestas de Loreto, donde calculan que cada legua cuadrada contiene 3.000,000 de árboles diversos, existen también infinidad de árboles y plantas de fácil y lucrativa explotación; pero que nadie, absolutamente, imagina siquiera aprovechar en beneficio particular ó público.

No se explotan las cantidades inmensas de maderas de construcción como la caoba, el cedro, el pino, el palo de hierro, etc. etc.

Se ha abandonado el beneficio y comercio del tabaco, paja de sombreros, copaiba, zarzaparrilla, campeche, ipecacuana, jalapa, pimienta, vainilla, coca, sagú y otras plantas medicinales; en fin, no se cultiva, siquiera en condiciones que puedan abastecer al mercado de Iquitos, maíz, arroz, cacao, café, frejol, etc., que producen hasta cuatro cosechas anuales.

LA PESCA.—Es una industria rudimentaria. Existen varias especies de peces como el "paiche", la "gamitana" y el "zúngaro"; pero el beneficio de estos ricos pescados, como la pesca de la tortuga, realízase en condiciones primitivas.

LA CAZA— También podría constituir una industria lucrativa. Existen ingentes variedades de cuadrúpedos y aves cuya carne sería beneficiada en las principales poblaciones, sirvien-

do para la exportación los cueros, huesos y plumas como se efectuaba antes de 1864.

MINERÍA.—Tampoco se explota esta industria apesar de que existen riquísimas minas y lavaderos de oro, salinas, yeso, azufre, arcilla, lignita, piedra calcárea, ete., etc. Desde los tiempos del coloniaje tienen fama los lavaderos de oro de Champirumi, Pucayacu, San Ignacio, Paragua, Calenturas, Ashual, Limón y Nitagua.

El río Santiago encierra valiosísimas minas y lavaderos de oro que el 4 de diciembre de 1907 han sido concedidos al "Sindicato minero Arana y Cia.", que solo ha iniciado la explotación.

AGRICULTURA

PRODUCCIONES PRINCIPALES.— No existe agricultura. Se reduce al cultivo del plátano (banana), yuca, frejol y maíz.

El plantío y sembrío se efectúa dentro de los shiringales que existen á orillas del Marañón y el Ucayali. El plátano sirve en toda forma. Existen especies variadas y de excelentes cualidades. La yuca sirve principalmente para la fabricación de "fariña", harina de grano grueso que soporta la humedad. La producción es deficiente. Se importa del Brasil.

Inmigrantes italianos y españoles, en estos últimos tiempos, vienen formando en las cercanías de Iquitos hortalizas y chácaras que comienzan á rendir pingües resultados. Una lechuga véndese por 40 centavos.

Está incrementándose también el cultivo del cacao. La caña de azúcar se cultiva solamente para la fabricación de alcohol, de miel y chancaca. Efectúase una zafra por año. Existen en todo el Departamento, aproximadamente, 60 puestos ó chácaras con trapiches que elaboran anualmente cerca de 500,000 litros de aguardiente, según las estadísticas de la Sociedad Nacional de Recaudación, correspondientes á 1900-1909.

GANADERÍA.– Se ha establecido con relativo éxito, importando ganado de la sierra (Huánuco, Amazonas y Cajamarca), que se ha aclimatado en perfectas condiciones. El pasto crece maravillosamente y se obtiene sólo rozando el terreno. Las estancias principales están en los ríos Marañón y Ucayali.



Guinoba ó seda vegetal, (Alto Yuruá).

INDUSTRIA MANUFACTURERA

FÁBRICAS.—En Iquitos existen cuatro fábricas á vapor para aserrar maderas, dos de elaborar hielo artificial y varias de cigarrillos, aguas gaseosas, tejas y ladrillos.

Hay dos factorías, una oficial y otra particular, para la fabricación y compostura de lanchas fluviales.

El corte de leña es una industria socorrida para pequeños industriales. La leña se consume en las fábricas á vapor de Iquitos y en las lanchas que navegan en los rios. En las orillas del Marañon y del Ucayali cuesta 20 soles el millar de rajas. La raja de leña tiene un metro de largo por un decímetro de diámetro. El consumo anual de leña en Iquitos es de 40 millones de rajas, lo que representa en esa ciudad un movimiento de un millón de soles, esto es, Lp. 100.000

INDUSTRIALES. — Según el padrón industrial, formado por la Junta Departamental de Loreto, figura en Iquitos las fábricas é industriales siguientes:

Agentes y armadores	20
id. de aduana	4
id. de vapores	2
id. judiciales	5
Albañiles	17
Armería	1
Abogados	14
Baulerías	5
Carrousel	2
Comerciantes	20
Colchoneros	6
Cigarrerías [fábricas]	6
Contratistas de obras	30
Carpinteros	20
Carretas [empresas de]	4
Casas de huéspedes [posadas]	2
Dentistas	2
Dulcerías	3
Exportadores	23

Empresa de descarga	1
id. de luz eléctrica	1
id. de tranvia	1
Encomenderías [tiendas de abarrotes]	143
Farmacias	2
Fotografías	3
Farmacéuticos	3
Factorías	4
Fábricas de ladrillos	4
id. de fideos	1
id. de aguas gaseosas	2
id. de hielo	2
id. de aserrar	5
id. de jabón	1
Hoteles	5
Hojalaterías	2
Importadores [comerciantes]	50
Librerías	2
Médicos	8
Notarios	4
Periódicos	4
Panaderías	6
Platerías	3
Relojerías	3
Peluquerias	0
Sastrerías	11
Sombrererías	4
Tipografías	3
Trapiches [fábricas de alcohol]	8
Zapaterías	5

No existen fábricas de azúcar, galletas, conservas, tejidos, etc., etc.

COMERCIO

COMERCIO EXTERIOR.—El comercio de Loreto inicióse el día que el Perú consiguió del Brasil, por la convención fluvial de 1851, el libre tránsito por la desembocadura del Amazonas.

El desarrollo que ha obtenido lo demuestra el cuadro siguiente:

AÑOS	IMPORTACION	EXPORTACION	TOTAL	EXPORTACION DE GOMAS		TOTAL	VALOR EN LORETO	DERECHOS FISCALES
				Jebe	Caucho			
1853	S. 150	S, 1,280	S. 1430	....	Kls 53	Kls 53	S. 106	Todo este tiempo las importaciones i exportaciones estuvieron libres de derechos fiscales en la aduana y en el consumo interno
1854	350	74,907	75,257	....	....	....	....	
1855	8,500	64.522	73,622	....	....	....	....	
1856	21,000	180,888	201,888	....	....	....	....	
1857	25,000	245,586	270,586	....	....	....	....	
1858	49,000	246,775	295,775	....	....	....	....	
1859	89,000	237,055	326,055	....	....	....	....	
1860	150,000	159,889	309,889	....	....	....	....	
1861	142,000	156,388	298,388	....	....	....	....	
1862	100,000	120,388	220,388	....	2,088	2 088	4,176	
1863	82,787	242,898	325,685	....	4,889	4,889	9,678	
1864	126,922	274 754	401,676	....	1,736	1,736	3,472	
1865	308,518	245,431	553,949	....	1,381	1,381	2,762	
1866	303,292	238,394	541,686	....	11,487	11 487	22,974	
1867	324,533	207.535	532 068	....	8,449	8,449	16,888	
1868	190,726	276,747	467,473	....	3,699	3,699	7,398	
1869	293,730	312,154	605 884	....	24,353	24,353	48,706	
1870	617,065	518,106	1.120,170	....	58.584	58,584	116,168	
1871-79	....	....	....	....	....	....	....	
1880	680,410	775,325	1.555,735	....	83,766	83,766	116,532	
1881	685,000	890.000	1.575,000	....	94,550	94,550	188.100	
1882	670,465	1 005,152	1.675,617	....	150,757	150,757	301,514	S. 22 175.64
1883	690,000	1.108,750	1 798,750	....	155,437	155 437	310 874	18.800.22
1884	718,492	1.100,492	1.828 981	....	540,529	540,529	1.081,058	55 590.74
1885	724,824	955.490	1.680 314	Kls 126.228	840,609	2 066,837	658,661	53,652.32
1886	800,069	1.293,975	2.094 044	143,000	1.000,406	1.143 406	892,701	61.421.17
1887	1.454.391	692,067	2.146 448	80 792	699 829	710,621	692 075	115.183,61
1888	1.890,576	1.670.410	3 560 986	993.441	465 722	1.643.270	1.670,410	102 592.21
1889	1.478,245	630,233	2.108 478	316.600	675 600	991,422	630 233	88,210.37
1890	1.675,287	1 670,410	3.345.697	42.746	1.095,625	1.138,371	1.170,541	150 794.35
1891	735,358	766.546	1.501.904	187,849	1.282,841	1.469.680	706 546	190,291.50
1892	726,478	867,760	1.594.238	187,849	1.336,561	1.524.410	248 191	185.029.11
1893	1.221,252	1 429,349	2.660 601	....	1.153,282	1 531 282	1.539,806	165,178.00
1894	1.378,899	1.794,371	3.173 270	....	1.294 253	1.294,253	1.794,371	235,738.95
1895	1.380 000	2.154,072	3.534 072	155,530	857,338	912,868	2 154,072	175 307.94
1896	1.380,000	2.791,486	4 171,486	255,876	931,167	1.187.043	2 791,238	322.953.65
1897	1.383,565	3.684 136	5.067,701	1.233,000	653,000	1.886,000	3.684 136	390,796.88
1898	1.392,000	1.917,969	3.309,969	886 000	925,000	1.811 000	1.917,969	341,891.47
1899	1.436,645	2.516,956	3.946,596	980,000	394,000	1.374'000	2 516,956	398.218.00
1900	1.465,426	3 429,470	4.894,895	846,000	383,000	1.229'000	3.429,470	590,505.38
1901	2.121,530	5.122,134	7 243,670	774,000	446,000	1.220'000	4.477,659	421,710.24
1902	2.509,285	3.796,415	6.305,695	711,000	788,000	1.499'000	2 998,000	620,047.61
1903	2.982,840	5.965,690	8 947,545	709,000	600,000	1.309'000	2.618,000	546,584.17
1904	5.727,501	7.413,399	13.147,900	1.395,000	789,000	2.184.000	4 368 000	1.358,076.34
1905	5 662,849	9.117,229	14 780,078	1 560,000	952,000	2 512 000	5 024,000	1.429,319.35
1906	6.465,528	10,246,200	16.711,728	1.793,000	1.035,000	2,828 000	5.646,000	1 818,468.52
1907	8.000,000	7.966,750	15.961,750	3.407,000	1.720,000	5.127,000	10 234,000	2.490.387.10
1908	8.492,048	5.728,932	14.220,980	3 167,000	1.853,000	5.020,000	10,040,000	1.520,108.25
1909	8.664,338	6.005,526	14.669,864	2.561 000	1.816,000	4.377,000	8 754,000	1.567,094.85

NOTA.—Este cuadro está formado con datos de la estadística del Brasil.

En 1882 se estableció la Aduana de Iquitos. Antes de esa fecha el comercio era completamente libre y efectuábase solo entre el Perú y el Brasil.

La escala de los derechos fiscales varía por las alteraciones de las tarifas aduaneras que han regido en el Perú desde 1896. Además, desde 1900 rige el patrón de oro y cobran en las aduanas fluviales no solamente derechos de importación y exportación sobre las gomas, sino también todos los derechos de anclaje, muellaje, adicional del 8 %, etc., que gravan las importaciones por las aduanas marítimas. Por último, desde mayo de 1906, muchísimos artículos de primera necesidad, maquinarias, útiles de la industria cauchera, etc., están exentos de gravamen fiscal.

La renta aduanera del decenio pasado, por lo tanto, debe clasificarse en la forma siguiente:

AÑOS	IMPORTACION	EXPORTACION	DIVERSOS	TOTAL
1900	£. 46,524.5-90	£. 7,999 1-38	£.4,508.8-10	£. 59,050.5-38
1901	20.369.1-22	11,506.0-48	2,713.5-17	34,588.6-87
1902	37,593 0-94	10,751.8-68	12,325.2-47	60,670.2-09
1903	42,025.9-90	13,839.6-59	6,438.5-86	62,304.2-35
1904	89,989.6-37	27,952.4-11	10,946.3-00	128,887.3-48
1905	95,295.3-08	35,162.3-82	11,421.9-91	141,879.6-81
1906	113,940.3-08	48,006.2-90	13,102.2-41	175,048.8-39
1907	153,931.9-82	70,168.1-36	16,949.8-22	241,049,9-40
1908	84,992.0-48	57,289.3-24	9,729.4-53	152,010.3-25
1909	88,664.3-38	60,055.2-60	9,989.8-87	156,709.4-85
1910	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .

En 1905 clasificáronse los principales países de exportación en el orden siguiente:

PAISES	PESO Ó MEDIDA	CANTIDAD	VALOR	PRODUCTOS
Gran Bretaña..	Kilos	1.251,723	S/. 9.117,229.49	Goma elástica
id. id.	,,	10,934		Cueros de res
id. id.	,,	57,827		Marfil vegetal
id. id.	Unidad	480		Sombreros de paja
Francia . . .	Kilos	728,789		Goma elástica
Brasil.	,,	143,793		id. id.
id. . . .	,,	39,721		Tabaco
id. . . .	Unidad	8,809		Sombreros de paja
Norte América	Kilos	62,863		Goma elástica.

Las zafras en 1907 y 1908 fueron exportados en el orden siguiente:

AÑOS	INGLATERRA	FRANCIA	ALEMANIA	NORTE AMÉRICA
1907	1.406,473 kls.	1.203,924 kls.	171,075 kls.	29,415 kls.
1908	1.011,656 ,,	1.050,740 ,,	200,207 ,,	. . . . . .

Según la estadística de 1905 los principales países importadores ocuparon la escala siguiente:

PAISES	VALOR	PRINCIPALES MERCADERIAS
Gran Bretaña..	S/. 2.213,124-39	Géneros de algodón, víveres, maquinas, carbón de piedra, embarcaciones y armas portátiles
Alemania. . .	1.307,692-09	Géneros de lana, manufacturas, aceites, licores, cerveza, quincallería, embarcaciones y armas de fuego.
Francia . . .	886,405-15	Sedas, perfumería, vinos, licores y conservas.
Norte América	638,553-98	Maquinarias de agricultura, kerosene, conservas, medicinas.
Brasil.	298,893-96	Víveres, velas de cera, objetos de barro, medicinas, conservas
Portugal. . .	247,526-73	Víveres, conservas, vinos, frutas
Italia	30,039-67	id. id. id. id.
España. . . .	26,247-61	id. id. id. id.
Perú-- [cabotaje inter-departaml]	10,288-66	Cigarros, víveres, aguardientes y calzado.
China	4,137-00	Sedas, conservas, quincallería.

La relación de las mercaderías y el valor de las importaciones en 1905 y 1906, puede verse en el cuadro siguiente:

	MERCADERIAS	1905	1906
1	Aceites . . . . £.	1.431,965	2,455.500
2	Alcohol . . . . . . ·	28,980	153.000
5	Armas y útiles.	22,007.109	24.832.644
9	Arroz.	13,990.160	14,706.210
10	Azúcar	10,248.720	13,896.960
14	Calzado	13,413.246	17,693.072
16	Carbón	1,700.716	3,102.400
17	Carne	6,995.690	15,678.828
18	Cartón	161.190	246.230
19	Cera estearina..	7,423,300	8,541.472
20	Cordellería	478.670	819.570
24	Droguerías	17,977,955	20,828.216
27	Encerados, hules y engomados . .	142.260	166.180
29	Fósforos	068.250	3,224.450
31	Galletas y biscochos	8,277.646	14,848.790
37	Hilaza	48.510	114.230
41	Instrumentos [menos los de cirujía]	3,326.161	3,381.565
42	Jabón ordinario	7,169.728	13,468.491
44	Juguetes	632.888	789.369
45	Leche y cremas	9,397.870	13,361.720
46	Legumbres y hortalizas.	541.294	555.922
47	Madera . . . . ,.	4,355.317	4,974.941
49	Manteca	3,688.640	6,691.465
51	Maquinaria	9,169.958	11,695.757
55	Naipes	112.500	192.000
57	Paja, estera y mimbre	335.800	354.070
58	Papas	919.119	1,054.263
60	Pasto seco	. . . . .	1.374
61	Perfumería..	4,717.270	6,477.048
62	Pescados secos y conservados . .	14,673.388	17,745.572
65	Pinturas y barnices	1,206.284	1,873.234
67	Quesos	1,154.280	1,991.550
68	Sal	2,568.340	2,575.080
69	Tabaco	193.186	328.950
70	Tejidos de algodón	83,958.274	89,054.173
73	Tejidos de seda	7,810.689	8,501.440

74	Tejidos no determinados	2,547.654	3,054.627
78	Vegetales y sustancias vegetales.	7,510.247	8,564.672
80	Vinos y licores	30,607.833	46,140.058

COMERCIO DE CABOTAJE.—Por tierra efectúase con los Departamentos de Junin, Huánuco, Amazonas, Cajamarca y San Martín. Por la vía fluvial, por medio de vapores y lanchas, entre Iquitos y las comarcas y puestos ó barracas que tienen acceso al Marañón, Ucayali, Napo, Yavarí, Putumayo, Alto Yuruá, Alto Purús y Madre de Dios, que se comunican por los varaderos del Ucayali.

Diversas empresas de navegación mantienen el tráfico fluvial en toda estación.

Los comerciantes pueden clasificarse en dos grupos:

1.° Los importadores; y 2.° los "aviados" ó habilitados. La industria ha engendrado tres clases de relaciones: una entre los comerciantes importadores y las casas europeas que facilitan capitales; otra entre los comerciantes de Iquitos y los aviados de los ríos; y la tercera entre estos y los caucheros ú operarios.

Los *importadores* trabajan con capitales y mercaderías que casas fuertes de Europa y América del Norte suministran al interés anual de 5 ó 6 %. Las casas acreedoras cobran también una comisión sobre el dinero ó mercaderías que suministran y sobre la venta del caucho que reciben en pago de sus acreencias.

Los "aviados" ó habilitados son de tres clases: 1.° *caucheros*, que trabajan con operarios propios; 2.° *aviadores*, habilitadores de caucheros que no salen de los ríos; y 3.° *regatones*, mercaderes ambulantes, que recorren los ríos comprando jebe ó caucho ó cambiando con mercaderías.

Cada una de estas clases de aviados tiene créditos especiales: 1.° los caucheros reciben mercaderías y pasajes para sus operarios hasta la región donde trabajan ó pretenden explorar cauchales; 2.° los aviadores obtienen mercaderías y dinero en cuenta corriente garantizada y pagando fuerte interés; y 3.° los regatones tienen crédito limitado en dinero ó mercaderías.

Los caucheros en otras épocas recibían la habilitaciones en dinero. Ahora se les entrega en Iquitos, cuando han pagado el débito con jebe y caucho, esto es, al realizar la liquidación de la cuenta corriente que llaman "pagar los saldos".

Las habilitaciones en mercaderías producen un 50 por ciento de utilidad.

Cuando la habilitación es en dinero media una comisión de 10 %, y el interés de 12 % al año. El retardo en el pago supone un interés mensual de 1½ %.

El aviado ó habilitado debe pagar siempre en jebe ó caucho. Si lo entrega en Iquitos el precio es el corriente en plaza; si la entrega se efectúa en el puesto del cauchero, se descuentan los fletes. En todo caso, el precio que pagan las casas habilitadoras por el jebe ó caucho es 50 % menos que el corriente en Europa.

Entre el aviado ó cauchero y los operarios rigen las prácticas siguientes:

1.° En los ríos Ucayali, Marañón, Napo ó Yavarí, el cauchero habilita al personal con mercaderías ó dinero ganando un 50 %. En otros ríos, como el Alto Purús, Alto Yuruá, Manu, Piedra, ó Madre de Dios, la ganancia es de 100 %.

2.° El peón paga siempre en jebe ó caucho, proporcionando al cauchero, por lo menos, una ganancia de dos soles por arroba. Hay casos en que no existen cuentas entre el cauchero ó patrón y el recolector.

El comercio de cabotaje fluvial puede calcularse por los cuadros siguientes:



Vapor transatlántico anclado en el puerto de Iquitos.

COMERCIO DE CABOTAJE (1)

Razon del número de bultos, kilos y valor en plaza de las mercaderias salidas de Iquitos con destino al río y sus afluentes durante el año 1905.

MESES	NUMERO DE BULTOS	NUMERO DE KILOS	VALOR EN PLAZA	
Enero	13,122	318,029	Lp. 30,718	952
Febrero	11,597	395,283	,, 30,924	495
Marzo	12,637	415,883	,, 29,740	573
Abril	20,695	570,569	,, 39,415	797
Mayo	14,432	451,026	,, 28,429	131
Junio	13,991	448,585	,, 34,533	625
Julio	17,509	534,848	,, 38,408	543
Agosto	15,110	489,720	,, 33,407	750
Setiembre	13,287	473,530	,, 30,290	935
Octubre	15,229	515,865	,, 32,879	189
Noviembre	18,818	617,495	,, 44,522	079
Diciembre	11,473	340,472	,, 24,964	546
Total	177,900	5.671,305	Lp.398,278	614

NOTA.—Este cuadro ha sido proporcionado por la oficina de Estadística de la Aduana de Iquitos.

(1)—Fuentes, obra citada.

Razón del número de bultos, kilo y valor en plaza, de la goma elástica y otros productos nacionales entrados á Iquitos, procedentes del rio Amazonas y sus afluentes durante el año de 1905 (1)

MESES	Número de bultos	Kilos de gomas	Valor en plaza de las gomas		Kilos de los otros productos	Valor en plaza de los otros productos		Suma total de kilos	Suma total de valores	
Enero.... Febrero.	13,905	255,934	Lp. 85,413	800	172,410	Lp. 18,546	200	428,341	Lp 103,960	
Marzo... Abril...... Mayo....	24,468	302,781	88,107	680	346,249	53,797	720	649,030	141,905	400
Junio..... Julio......	8,878	199,289	64,527	880	77,784	3,765	990	277,073	68,292	870
Agosto.. Stmbre.. Octubre.	33,536	580,108	225,293	250	455,901	34,484	350	1.036,009	259,777	600
Nvmbre. Dcmbre..	23,938	509,721	196,311	350	300,866	14,926	550	810,587	211,237	900
Totales....	104,725	1.847,833	Lp 659,652	960	1.353,210	Lp 125,520	810	3.201,043	Lp 785,173	770

(1) La goma que viene en lanchas, en bolas y á granel se ha considerado á 46 kilos por bulto.

Razón de la exportación de gomas elásticas por la aduana fluvial de Iquitos, durante los años de 1904 y 1905.

MESES	1904			1905		
	Num de kilos	Derechos	Valor en plaza	Num de kilos	Derechos	Valor en plaza
Enero....	55,527	Lp. 415 245	Lp. 14,093 750	128,624	Lp. 1,866 266	Lp. 44,289 040
Febrero.	201,697	1,379 033	52,134 510	230,657	3,231 298	77,575 400
Marzo...	308,921	2,543 238	76,137 033	187,199	2,527 794	63,472 220
Abril......	110,208	1,372 636	27,057 020	224,579	2,823 728	74,967 380
Mayo....	93,855	1,143 500	24,482 520	123,667	1,526 192	41,145 620
Junio.....	126,931	1,522 130	31,599 790	139,282	1,627 250	44,733 580
Julio......	55,320	657 014	13,726 940	122,637	1,470 168	40,322 710
Agosto..	87,203	1,121 524	23,504 370	193,386	2,467 982	69,791 ......
Stmbre..	260,985	3,821 882	82,145 190	171,615	2,803 786	70,156 660
Octubre.	207,893	3,452 334	75,101 540	293,446	4,464 242	115,723 650
Nvmbre.	205,492	3,477 031	77,228 740	303,020	4,927 364	125,515 600
Dcmbre..	467,243	7,097 908	165,296 040	364,499	5,515 102	138,152 ......
Totales	2.181,265	Lp. 28,003 682	Lp. 662,507 443	2.482,611	Lp. 35,241 172	Lp. 905,844 860

El comercio de Loreto está en manos de los comerciantes siguientes:

Nombres	Nacionalidad	Clase			Contribución al semestre	
Wesche & Cia.........	Alemana.....	Importadores,	exportadores	y armadores	Lp.	75
Kahn y Polac.........	Francesa	id	id	id	,,	50
Luis F. Morey.........	Peruana	id	id	id	,,	45
Marius Levi Schuler ..	Francesa.. ..	id	id	id	,,	45
David Cazés............	Inglesa..	id	id	id	,,	35
A. Morey & Cia.......	Peruana.. ...	id	id	id	,,	30
Rocha & Hermanos	Portuguesa	id	id	id	,,	25
Cecilio Hernández...	Peruana	id	id	id	,,	30
Mague & Cia...........	Francesa	id	id	id	,,	30
Julio Arana & Hnos	Peruana.. ...	id	id	id	,,	45
Pinto Hermanos.....	Marroquina	id	id	id	,,	55
Benasayag & Toledano	Italiana y marroquina	id	id	id	,,	30
Barcia Hermano.....	Española....	id	id	id	,,	25
Delgado é hijo.........	Peruana.. .	id	id	id	,,	10
Kahn & Cia............	Francesa	id	id	agente	,,	40
Farache & Hno......	Marroquina	id	id	id	,,	30
J. Mendez d'Almeida	Brasileña....	id	id	id	,,	20
V. F. Pereira..........	Portuguesa	id	id	id	,,	22-5
Meza y Brugman...	Peruana......	id	id	id	,,	15
Machado y Rivero..	,,	id	id	id	,,	12-5
F. J. Nuñez............	,,	id	id	id	,,	12-5
J. Abensou & Cia...	Alemana.....	id	id	id	,,	6
Guillermo Shermuby..	,,	Importador			,,	15
Ruben Cohen...........	,,	id			,,	12-
Toledano y Hno.....	Marroquina	id			,,	12-
A. Banister.............	Inglesa..	id			,,	10
Montero y Ruiz......	Peruana.. ...	id			,,	10
Martín Nerden........	Alemana.....	id			,,	5
J. Dahmen..............	,,	id			,,	8
Nahon & Gobay......	,,	id			,,	7
M. A. Paredes.........	Peruana	id			,,	7
J. Messi Commer.....	Austriaca ...	id			,,	5
Tomás Bartra........	Peruana.. ...	id			,,	5
Abraham Dan.........	Inglesa..	id			,,	5
Mauricio Loredo.....	Peruana.. ...	id			,,	4
N. Saavedra............	,,	id			,,	3
David Elaluf...........	Ruso...........	id			,,	3
M. Bandaya............	Peruana	id			,,	3
Emilio Baqueri......	Francesa	id			,,	3
Lozano Boabot......	,,	id			,,	2-5
Rafael Marasini......	Italiana......	id			,,	2-5
Ulises Hernández....	Peruana	id			,,	1
Guillermo Brito......	Portuguesa	id			,,	1
Eugenio Balbastro	Española....	id			,,	0-5
Pablo Magne..........	Francesa	id			,,	15
Texeira & Soaresa..	Brasilera....	id			,,	10
Toledano & Dalmer	Marroquina	id			,,	10
José Santa Cruz......	Brasilera	id			,,	4
José Pinasco...........	Italiana......	id			,,	5
V. Israel & Cia........	Turca.........	id			,,	5
C Klug & Cia..........	Alemana.....	id			,,	5

La lista de comerciantes por menor es extensa. No tiene objeto enumerarlos.

También sería ocioso detallar el número y clase de los co-

merciantes establecidos en el Marañón, Urubamba, Ucayali, Napo y Yavarí. En el Alto Yuruá y en el Alto Purús existen simples aviados ó caucheros.

La contribución industrial es renta departamental que se cobra á razón de 5 % sobre la renta líquida anual que produce la industria, profesión, arte ú oficio. En 1905 produjo S/. 40,973. Esa suma no expresa la realidad de las operaciones comerciales.

NAVEGACIÓN

NAVEGACIÓN TRASATLÁNTICA.—En 1851, como hemos dicho, el Perú y el Brasil ajustaron la Convención Fluvial que facilitó la navegación del Amazonas.

Hasta 1862 estuvo monopolizado el tráfico por la "*Compañía Brasilera de Navegación del Amazonas*". El Gobierno Peruano, en aquel año, mandó construír en Inglaterra los vapores "Pastaza", "Morona", "Napo" y "Putumayo", que establecieron el tráfico regular entre Yurimaguas y Tabatinga. Más tarde, por orden del Ministro de Hacienda del Imperio Brasilero, marqués de San Vicente, siguieron los vapores de ese país hasta Nauta.

Desde 1853, en que comenzó el tráfico á vapor entre Loreto y el Pará, la navegación de largo curso ha seguido el movimiento siguiente:

Años	Embarcaciones	Brasileras	Peruanas y Extranjeras	Toneladas	Tripulantes
1853 á 1862	13	8	5	60	100
1863	23	23	..	100	204
1864	48	48	..	2,229	687
1865	139	130	9	13,207	2,227
1866	94	83	11	14,224	1,980
1867	89	79	10	11,615	1,510
1868	81	73	8	12,093	1,606
1869	25	20	5	6,404	724
1870	15	10	5	6,459	789
1871 / 1900	?	?	?	?	?
1901	96	72	24	33,504	2,748
1902	89	60	29	27,635	2,136
1903	79	39	40	27,369	2,085
1904	105	40	65	33,166	2,863
1905	107	32	75	43,589	2,771
1906	108	32	76	38,503	2,514
1907	112	32	80	36,693	2,593

Examinando el cuadro que precede, se ve que el movimiento de vapores y tonelage, que hasta 1901 la mayor parte eran brasileros, han pasado á las líneas peruanas extrangeras.

"La causa principal y determinante de ese debilitamiento ha sido la concurrencia de la *Iquitos Booth S. S. Company*, que estableció en 1899 una línea de vapores entre Iquitos, Europa y América del Norte, servicio que antes realizaban los vapores brasileros que mensualmente hacían, y aun hoy hacen, el tráfico del Pará y Manaos á Iquitos, con escala por los diversos puertos del Amazonas y Yavarí." [Martins Pereira, MEMORIA DEL CÓNSUL GENERAL DEL BRASIL EN LORETO. 1905].

Ahora, en verdad, existen tres flotas mercantes que efectúan el tráfico en el orden siguiente:

1.° "*The Iquitos Booth S. S. Company*", compañía inglesa, que tiene su directorio en Londres, realiza el tráfico con bandera británica entre Iquitos y Liverpool y entre Iquitos y New-York.

Tiene los vapores siguientes:

"Yavarí"	782	toneladas
"Napo"	662	,,
"Bolivar"	615	,,
"Huascar"	582	,,
"Ucayali"	507	,,
"Manco"	510	,,
"Huayna"	600	,,

Este año debe entregar al tráfico otro vapor de 1,000 tndas.

Estos vapores calan 20 pies y tienen una velocidad de 12 millas por hora. Efectúan un viaje mensual. Tiene comodidad para veinte pasajeros de 1ª clase y 50 de 2ª.

2.° "*The Amazon Steam Navigation Company*", empresa inglesa, que tiene su directorio y capitalistas en Inglaterra, lleva bandera del Brasil para traficar en el Amazonas brasilero y sus afluentes:

El tráfico entre el Pará, Manaos é Iquitos efectúa esta compañía en los vapores siguientes:

"Perseveranza"	615	toneladas
"Joao Alfredo"	508	,,
"Río Tapajós"	301	,,
"Rio Branco"	400	

"Justo Chermon".	350 toneladas
"Lauro Sodré"	300 ,,

Calan 16 pies, andan 10 millas por hora y tienen capacidad para 80 pasajeros. Estos vapores efectúan un viaje mensual á Iquitos. Esta plaza está, por lo tanto, en comunicación con el Atlántico cada quince días.

3.° *Las compañías nacionales*, que hacen el cabotaje fluvial con una flotilla de 40 lanchas, nacionales que tienen de 8 á 100 toneladas de registro y 363 tripulantes. Existen también otras embarcaciones [batelones, monterías, canoas, balsas, etc.] que remolcan las pequeñas lanchas.

El Estado, por su parte, tiene una flotilla de 8 cañoneras fluviales con 250 toneladas y 85 tripulantes, destinada á la policía y correo de los puertos menores establecidos en el Marañón, Ucayali, Napo, Yavarí, Putumayo, etc. etc. Suelen conducir carga y pasajeros conforme á tarifas oficiales.

NAVEGACION FLUVIAL.—La navegación interior varía según se efectúe en *creciente ó en vaciante*. En la primera, que es la época de las lluvias, navegan más de 50,000 kilómetros. En la segunda se puede llegar á los puntos extremos de los ríos sólo con lanchas de 2 á 4 piés.

El *Amazonas*, entre Iquitos y el Oceano Atlántico, recorre 4,270 kilómetros. Es navegable por embarcaciones de todo calado.

El *Marañón*, con vapores de 1.25 á 2.44 m. de calado, es navegable en todo tiempo hasta Yurimaguas, puerto fluvial situado en el *Huallaga*. Extensión 400 millas desde Iquitos.

El *Ucayali*, en iguales condiciones, es navegable hasta la desembocadura del Tambo, 1,400 millas.

El *Yavari* hasta la desembocadura del Galvez, 500 millas.

El *Napo*, hasta la confluencia del Aguarico, 400 millas.

El *Putumayo*, desde el Cotuhé hasta Huameus, 1,000 millas.

El *Alto Yuruá*, desde el Breu hasta la confluencia del Piqueyucu y Torollauc.

El *Alto Purús*, desde la Boca del Santa Rosa hasta Alerta.

Otros detalles sobre las casas navieras, matrículas de lanchas y embarcaciones fluviales, movimiento de naves en el puerto, tarifas transatlánticas y fluviales, etc. etc. pueden consultarse en los cuadros siguientes:

Tarifas de pasajes y fletes

(Iquitos Booth S. S. Company) — Tarifa de pasajes

	En 1a clase sencillo	En 1a clase ida y vuelta	En 3a. clase sencillo
De Iquitos á Manàos	£ 9.0.0	£ 16.0.0	£ 6.0.0
,, Pará	,, 12.0.0	,, 21.0.0	,, 8.0.0
,, Madera	,, 23.0.0	,, 38.0.0	. .
,, Lisboa ú Oporto.	,, 25.0.0	,, 42.0.3	,, 12.0.0
,, París vía S. Nazario . . .	,, 30.0.0	,, 50.0.0	. .
,, Havre	,, 29.0.0	,, 48.0.0	,, 15.0.0
,, Liverpool	,, 30.0.0	,, 50.0.0	,, 15.0.0
,, Nueva York.	,, 28.0.0	,, 46.0.0	,, 15.0.0

De Manaos á Madera, varía entre 17 y 21 libras, en 1.ª clase, según el vapor y camarote que se tome.

á Lisboa varía entre 19 y 23 libras, en las mismas condiciones.
,, Havre ó Saint Nazaire varía entre 24 y 28 libras, id id.
,, París varía entre 25 y 29 libras id id
,, Liverpool varía entre 25 y 29 libras id id
,, Londres ,, ,, 25 y 29 ,, id id
De Pará á Madera varía entre 14 y 18 libras según el vapor y el camarote que se toma.

á Lisboa, varía entre 16 y 20 libras, en las mismas condiciones.
,, Havre ó Saint Nazaire, varía entre 21 y 25 libras id id
,, París varía entre 22 y 26 libras. id id
,, Liverpool, varía entre 22 y 26 libras id id
,, Londres, entre 22 libras 10 chelines y 26 libras 10 chelines, en las mismas condiciones.

De Madera á Lisboa	4	libras
á Saint Nazaire ó Havre.	9	,,
,, Paris	20	,,
,, Liverpool	10	,,
,, Londres	10	,, 10 chelines
,, Lisboa á Havre ó Saint Nazaire.. .	5	libras
,, París.	5	,,
,, Liverpool	6	,,
,, Londres.	6	,,

Los precios de pasaje son por cada camarote.

Los pasajes para París ó Londres y vice versa, dan derecho al trasporte de 1.ª clase de ferrocarril, al puerto de escala más próximo.

Los criados pagan dos tercios de pasaje entero y reciben boletos de tercera clase en los ferrocarriles.

Los billetes para Liverpool sirven igualmente para París y vice versa.

Los pasajeros que tengan boleto para París desembarcarán en Saint Nazaire ó en el Havre, según la escala del vapor.

Los pasajeros portadores de billetes para Londres, seguirán vía *Liverpool*, salvo en el caso de escala en Havre, en el cual tendrán que desembarcar siguiendo para Londres, vía *Southampton.*

Se expiden pasajes de ida y vuelta, por valor de un pasaje entero y dos tercios de pasaje.

Los billetes de ida y vuelta para París, sirven, únicamente, para regresar á Iquitos y al Brasil por el Havre.

Los billetes de ida y vuelta para Londres, sirven, únicamente, para el regreso por Southampton y Havre.

Los niños menores de 12 años, pagan medio pasaje.

Id id de 5 años, un cuarto de pasaje.

Id id de 3 años, viajan gratis uno por cada familia.

Sirvientes, acompañando familias, pagan dos tercios de pasaje de primera clase.

Los pasajeros pueden desembarcar en cualquier puerto de escala, siguiendo por cualquier otro vapor de la línea [habiéndolo en el lugar] siempre que el último viaje termine dentro del año de la fecha del billete.

Los billetes de ida y vuelta son válidos por un año [por cualquier otro vapor á que el precio pagado por el pasaje, dá derecho] entre Iquitos y Brasil, á Europa, á Madera, Barbados y Nueva York y entre Manáos y Pará por tres meses. Los billetes de ida y vuelta son válidos para las líneas Hamburguesa-Americana y Hamburgo Sout-América.

Entre Manaos y Barbados y vice versa, 60 pesos fuertes de ida y 90 de ida y vuelta.

Manáos á Nueva York, 100 de ida y 160 de ida vuelta.

Pará á Barbados 40 pesos de ida y 64 de ida y vuelta.

Pará á Nueva York 80 pesos de ida y 128 de ida y vuelta.

Barbados á Nueva York 40 pesos de ida y 70 de ida vuelta.

Los pasajeros que obtengan billetes de ida y vuelta de Portugal para el Brasil, pueden seguir á Nueva York por el pasaje de regreso.

(Amazon Steam Navigation Company Limited)—Tarifa de pasajes

	1a. clase	2a. clase
De Iquitos á Pevas	S. 8.00	S. 3.00
,, á Cochiquinas	9.50	4.00
,, á Caballo-cocha	15.00	5.00
,, á Leticia y todos los puntos del Yavarí	32.00	11.00
,, á Sao Paulo	32.00	11.00
,, á Tocantins [colonia riojana]	34.50	12.00
,, á Jutahy.	45.00	15.00
,, á Fonte Boa	45.00	15.00
,, á Teffé [Boca del Yuruá]	50.50	17.00
,, á Coary	56.50	19.00
,, á Codajás [Boca del Purús]	62,50	21.00
,, á Manaos	72.00	24.00
,, á Pará	108.00	40.00

Menores hasta de 2 años: libres.

,, ,, 9 ,, ½ pasaje.

Fletes de Iquitos:	á Manaos	á Pará
Jebe y caucho (k)	S/. 0.03	S/. 0.06
Sombreros de paja ordinarios en fardos [doc.]	0.15	0.20
Sombreros de paja finos [met. cúb.]	80.00	100.00
Ganado vacuno [c. u.] . . , ...	15.0	20.00
,, caballar [c. u.]	22.00	30.00

Compañía "Adolfo Morey"—Tarifa de pasajes

	1a. Clase
Iquitos á Yamis Yaco	S/. 4.00
,, á Santa Ana	4.00
,, á Santo Toribio ajuacal	6.00
,, á Omaguas	8.00
,, á Puritania	9.00
,, á Nauta	10.00

		1ª Clase
Iquitos	á Casual	S. 12.00
,,	á Sara Pañga.	13.00
,,	á Santa Fe	14.00
,,	á San Jacinto.	16.00
,,	á San Regis	16.00
,,	á Boca del Río Tigre	18.00
,,	á Parinari	20.00
,,	á Chanvira	20.00
,,	á Elvira	22.00
,,	á Santa Teresa	24.00
,,	á Embocadura del Huallaga	26.00
,,	á Lagunas.	28.00
,,	á Yurimaguas	30.00
,,	á embocadura del Napo	6.00
,,	á Pevas	12.00
,,	á Cochequinas.	15.00
,,	á Caballo Cocha	20.00
,,	á Leticia	25.00
,,	á Nazareth	30.00
,,	á Colombia	50.00
,,	á Embocadura del Yaquerana.	60.00
,,	á Bolognesi	100.00

El valor de los pasajes de 3ª clase es la mitad de los de 1ª Los niños de 6 á 12 años pagan la tercera parte en ambas clases.

Compañía "Bensayac y Toledano"—Tarifa de pasajes

Iquitos al Sepahua: S. 150 la 1.ª clase; S. 100 la 3.ª clase.

Compañía J. C. Arana y Hermanos—Tarifa de pasajes

De Iquitos	á Miraño. . . (en el rio Napo)	S/. 15.00
,,	á Mazan	20.00
,,	a Pucabarranco	30.00
,,	á Huiririma	40.00
,,	á Boca del Curaray	50.00
,,	á Abijiras	70.00
,,	á Boca del Aguarico	85.00
,,	á Yasuni [boca]	90.00
,,	á Tiputini [id.]	95.00

De Iquitos á Boca Arabelo	(en el rio Curaray)	S. 75.00
,, á Nasciño		85.00
,, á Cononaco		95.00
,, á Tamishyaco	(en el rio Ucayali)	5.00
,, á Omaguas		8.00
,, á Puritania		10.00
,, á Nauta		12.00
,, á Parinayali		17.00
,, á Avispa		22.00
,, á Arica		26.00
,, á Punga		30.00
,, á Palizada		34.00
,, á Tamanco		38.00
,, á San Marcos		40.00
,, á Maquia		44.00
,, á Pucapanga		48.00
,, á Santoa		50.00
,, á Mangua		52.54
,, á Sarayaco		54.00
,, á Paca		56.00
,, á Ynahuaya		58.00
,, á Contamana		68.00
,, á Huáscar		50.00
,, á San Francisco		60.00
,, á Callería		62.00
,, á Pucalpa		68.00
,, á Masaray		70.00
,, á Masisea		75.00
,, á Tushma		84.00
,, á Cumancayo		95.00
,, á Iparía		100.00
,, á Shesheo		125.00
,, á Cumaría		140.00
,, á Tahuanía		170.00
,, á Unine		200.00
,, á Tambo		225 00
,, á Sepahua		250.00
,, á Vinoncuro	(en el rio Tamaya)	100.00



Confluencia del rio Amuenya con el Alto Yuruá

De Iquitos á Boca Pacayo . .	[en el rio Puinahua]	S.	40.00
,, á Puerto Enrique			48.00
,, á Galicia.	(en el rio Tapiche)		30.00
,, á Callao			32.00
,, á Yay Alay.			38.00
,, á Esperanza.			45.00
,, á Puerto Carbajal.	(en el rio Pachitea)		100.00
,, á Yanayacu.			115.00
,, á Puerto Victoria.			130.00

En la línea Iquitos-Tushma los pasajes que se cobran á los pasajeros embarcados en el tránsito, son los correspondientes al número que resulta deduciendo el numero del puerto de embarque del número del puerto de destino.

Por pasajes de 3.ª clase se cobra la mitad de la anterior tarifa.

En materia de fletes y pasajes, puede establecerse, como regla general, que los precios fluctúan entre *uno* y *dos soles* por *hora útil de marcha*, surcando el río y proporcionalmente menor cuando se desciende. También rige esta otra proporción, á saber: *tres á cuatro soles* por cada 30 kilómetros por pasaje de cada adulto ó por el flete de cada bulto de un metro cúbico.

TERCERA PARTE

EL PORVENIR

NUEVOS CENTROS INDUSTRIALES

El Yuruá y el Purús.—La relación suscinta que precede es un resumen de informaciones oficiales y anotaciones personales. Demuestra, por la simple exposición de las cifras, relativas á las industrias establecidas, al comercio, navegación, etc. etc., que no se ha iniciado todavía la era de expansión económica, que vendrá el día en que Loreto, sea declarado puerto franco y cuente con otros medios eficaces de progreso industrial.

Y todo lo referido solamente en relación á las zonas en actual explotación, esto es, Marañón, Huallaga, Ucayali, Napo, Yavary y Putumayo.

En cuanto á las hoyas altas del Yuruá y Purús—que por el tratado de limites entre el Perú y el Brasil, firmado el 8 de setiembre de 1809, constituyen, definitivamente, parte integrante de Loreto y del Perú—serán mayores las utilidades del comercio, cuando se establezca en esas regiones una explotación esencialmente económica y financiera.

El Yuruá y el Purús, entre las zonas de la hoya amazónica, constituyen los territorios más ricos de *heveas y caucho.* Según Mr. Augusto Plane "producen más de las dos terceras partes de la goma exportada por el Amazonas".—(L'Amazonie-Paris-Librairie Plon, 1903.

El Alto Yuruá, como hemos dicho, es navegable en tiempo de lluvias hasta la confluencia de los ríos *Huaca-pistea* y *Piqueyacu.* En el verano es navegable en lanchas hasta el *Breu.* De allí en adelante en canoas y monterias fluviales. Desde su desembocadura en el Amazonas hasta la boca del *Breu*, tiene 1,606 millas 669 m., medidas por la Comisión Mixta que en 1905 es-

tudió ese río para la determinación de la frontera entre el Perú y el Brasil.

La caza y la pesca es abundante y variada.

Produce todos los árboles, frutas y plantas de las zonas tropicales. En la parte peruana, Alto Yuruá, se produce hasta frutos de las zonas templadas y pastos riquísimos para la ganadería.

Exporta jebe, caucho, castañas, aceite de copaiba, zarzaparrilla y muchos otros frutos, plantas, semillas y resinas.

La exportación del jebe y caucho en estos últimos cinco años ha fluctuado en la proporción siguiente:

AÑOS	Bajo y medio Yuruá	Alto Yuruá	Total
1905 . .	1.509 toneladas	150,750 kilos	1.659,750 kilos
1906 . .	1.250 ,,	170,779 ,,	1.420,779 ,,
1907. .	1.473 ,,	137,116 ,,	1.610,115 ,,
1908. .	1.175 ,,	. . . .	1.175,111 ,,
1909. .	1.192 ,,	121,042 ,,	1.313,142 ,,
1910. .	. . . .	. . . .	. . . .

Los principales exportadores de caucho y jebe en el *Alto Yuruá* son los industriales peruanos siguientes: Benjamín Vela, Eliseo Arévalo, Arturo Arévalo & Cia, Noel y Longe, Leon Hnau, Santiago Mory, Martín Estrella, Juan J. Ramiaez, Urios Arcentalles, Vicente Tuestas, Rosendo del Aguila, Amario Capar, Julio Galavaeta, Urios Rios, Eleodoro Pinedo, Eleodoro Najar, Ernesto Vargas, Mesa & Bregman, Rocha & Hermanos, etc. etc.

El comercio entre Iquitos y el Alto Yuruá efectúase por los varaderos que existen entre ese río y el Ucayali, como son: 1.° el río Tamaya al Preto, que se atraviesa uno y otro en 120 horas de navegación en canoa; 2.° el Abujao al Yuruá-Mirín, que tienen en conjunto 298 millas aproximadamente y se recorren, navegando en creciente, en 8 á 10 horas, y, caminando á pie y con carga, en 15 á 25 días; 3.° el Abujao y Utiquina al Moa, recorriéndose este, en canoa, durante cuatro ó seis días, hasta el Azul ó Brueguez, que es surcado en 8 ó 10 días, el Zúngaro que se recorre en un día, el Utiquina que se recorre en 6 ú 8 días, entrando por Callería en el Ucayali; 4.° el Tamaya al Amuenya que se recorre en más de 25 días; 5.° el Huaca-pistea al Cohuenhua que conduce al Alto Ucayali; 6.° en fin el Dorado, Sheshea,

Tahuania, Santo Tomás y Mashansha que conducen al Urubamba.

En el Yuruá, entre la boca del Moa, el Yuruá-Mirín, el Amuenya y el Breu los elementos de movilidad son fáciles en lanchas ó canoas. En lanchas calcúlase, en moneda brasilera, á soles tres por pasajero y por día. En canoa el jornal de cada boga se estipula en soles dos diarios y la alimentación. Una canoa para 30 arrobas de carga cuesta £. 8 ó 10. Estas canoas son tripuladas por tres bogas ó remeros.

Durante la creciente, como se ha dicho, pueden ir vapores de pequeño calado al Huacapistea y Piqueyacu. En la vaciante sólo pueden navegar, entre el Breu y aquellos ríos, monterías y canoas. En la creciente las aguas alcanzan 8 ó 10 metros de altura en la confluencia del Piqueyacu con el Huacapistea. Los primeros "repiquetes" (lluvias que acrecen los ríos) empiezan en setiembre y las crecientes en noviembre de cada año. Terminan á fines de abril del año siguiente.

En ambas márgenes del Breu y en todos los ríos mencionados se extrae jebe y abunda el caucho. Los caucheros peruanos, que antes vivían aislados, vienen formando centros poblados como "Puerto Pardo", "Puerto Portillo", "Resbaladero", etc. etc.

Los habitantes de esas comarcas se han calculado en este órden:

Hombres	166
Mujeres	29
Indios civilizados	425

No se cuentan los aborigenes, pertenecientes á las tribus de los Yurimaguas, Amahuacas, Yaminahuas, etc. etc., que ascienden á muchas decenas de miles. Recorren también esas regiones los Campas, Chamas, Piros, Shipibos, y Cunivos del Ucayali, que ya mantienen relaciones con gente civilizada, que cultivan extensas chácaras (yucas, camotes, plátanos, papaya, maíz, frejol, etc, etc.), y que hablan español y portugués.

El comercio de exportación, como queda expresado, efectúase únicamente con jebe y caucho, que, en conjunto, no baja de 160,000 kilos por año. El comercio de importación, que efectúan los caucheros peruanos y regatones brasileros, consiste en quincallería, víveres, herramientas propias para la industria, etc. etc., que alcanzan los precios siguientes:

Arroz..........................	kilo. S.	1.50	á	2.00	soles
Frejol....................	,,	1.00			,,
Azúcar........................	,,	2.00			,,
Manteca........................	,,	4.00			,,
Sal...........................	,,	1.00			,,
Kerosene........................	litro.	6.00			,,
Cachasa la botella		3.00			,,
Una gallina....................		10.00	á	15.00	,,
Huevos 3 ó 2...................	por	1.00			,,
Galletas........................	libra	3.00	ó	5.00	,,
Leche..........................	lata	1.00	á	2.00	,,
Chocolate	,,	2.50	á	3.00	,,
Harina (panero).................		45.00	á	60.00	,,
Fósforos la caja		0.10	á	0.20	centavos
Velas de á 8 en libra............		0.50			,,
Agua florida, la botella.........		7.00	á	8.00	soles
Sal de frutas, el pomo..........		7.00	á	8.00	,,
Vino del país, la botella.........		4.00			,,
Cerveza del país. . . la botella...		3.00			,,
Un cochino de un año..........		150.00	á	200.	,,
Un buey		1.000.	,,	1.500.	,,

Ropa y géneros á precios caprichosos.

En la boca del Breu, esto es, á los 9°24' 36" de latitud sur, está situada la comarca llamada *Nuevo Iquitos*, que antes estaba en la boca del *Amuenya*, donde, por el tratado de limites de 1909, ha quedado "Villa Taumaturgo".

Frente á la boca del Breu está puerto *José Pardo*, que, políticamente. constituye un cacerío. Allí reside la Comisaría política, una escuela mixta, la guarnición de policía fluvial, el Inspector del Resguardo aduanero y otros funcionarios creados por ley para la conservación y vigilancia del órden público y de la frontera.

El Alto Purús.—Es más importante que el Alto Yuruá, por la extensión y caudal de sus aguas, por la benignidad de su clíma, por la salubridad de su suelo, por la abundancia y variedad de sus productos naturales, por el número de sus habitantes y barracones situados en sus márgenes, por la facilidad de la navegación en todo tiempo, por la extensión del comercio, etc.

Forman este río el *Cujar* y el *Curiuja*, que vienen del *Divortia aquarum* entre el Manu, el Ucayali y el Alto Yuruá.— Re-

corre de S. O. á N. E. más de 1,700 millas. Tiene una gradiente suave "como si hubiese adquirido ya un perfil longitudinal invariable" Su corriente no pasa de dos á tres millas por hora.

La navegación, en grandes vapores, durante el tiempo de creciente, entre diciembre y abril, "puede ser francamente accesible hasta Alerta, esto es, hasta sus nacientes, en una distancia de 1667 millas (Euclides da Cunha—O RIO PURUS—Artículo póstumo publicado en la "Revista Americana"—N.° 10—agosto de 1910),

Esta dividido en esta forma:

Bajo Purús, desde su desembocadura hasta la Cachoeira-806 millas.

Medio Purús, de la Cachoeira á la boca de Chandless 547 m.

Alto Purús, desde la boca del Chandles hasta la confluencia del Cujar y Curiuja, 381 millas.

El clima es más fresco que en las otras regiones del Amazonas.

La comisión científica peruano-brasilera, que recorrió este río, observó en los días 11 á 14 de agosto de 1905, en la confluencia del Cujar y Curiuja (Alerta) una temperatura que variaba entre un *máximum* de 21° 8. C. á las 10 a. m., 16° C. al medio día y un *minimum* de 11° 8. C.

"Gracias á la influencia moderada de las vastisimas florestas, que cubren totalmente la zona—dice la Comisión mencionada—el clíma tiene casi la firmeza de un régimen marítimo sin las variaciones de los clímas continentales."

El médico que acompañó á la Comisión, señor doctor Tomás Catunda, expresa, también, que "el buen éxito de la expedición al Purús, bajo el punto de vista sanitario, es prueba de que aquella región es perfectamente habitable por razas europeas. La Comisión peruano-brasilera, compuesta de 42 personas, á partir de la boca del Acre, no tuvo pérdidas de vida que lamentar, á pesar de haber viajado constantemente entre abril y octubre, recorriendo tanto la parte baja y media como la alta del río Purús". INFORME DE LAS COMISIONES MIXTAS PERUANO-BRASILERA ENCARGADA DEL RECONOCIMIENTO DE LOS RIOS ALTO PURÚS Y ALTO YURUÁ, *Lima, Perú—1906*).

La fauna del Alto Purús es proverbial por la abundancia y variedad de los pardos, tigres, monos, jabalíes, dantas ó sacha-

vacas, tapires, pájaros, etc. etc., que constituyen la alimentación principal de los habitantes de esa región.

Así mismo, es renombrada su flora por la variedad de los árboles, plantas y vejetales que la industria ha comenzado á utilizar en diversas formas, como el cacao, las castañas, vainilla, copaiba, zarzaparrilla, etc. etc., que constituyen, como el jebe y el caucho, artículos de activo comercio.

La exportación de gomas de esta zona fluvial, en los cinco últimos años ha ascendido á las cantidades siguientes:

AÑOS	BAJO Y MEDIO PURUS	ALTO PURUS	TOTAL
	Brasil	Perú	
1905.........	2.457,000 kilos	228,800 kilos	2.285,800 kilos
1906.........	3.092,000 ,,	251,101 ,,	3.343,101 ,,
1907.........	4,166,000 ,,	226,716 ,,	4.392,716 ,,
1908.........	4.127,000 ,,	230,000 ,,	4.357,000 ,,
1909.........	4.358,000 ,,	267,327 ,,	4.625,327 ,,
1910.........	....	..... .	....

Antes de 1902 las exportaciones de jebe y caucho del Alto Purús exedían anualmente de 3.000,000 de kilos. Las importaciones pasaban de £ 800,000. En aquel año, desgraciadamente, como lo hemos expuesto, por la indeterminación de la frontera entre el Perú y Brasil, se produjeron encuentros sangrientos entre los caucheros peruanos del Alto Purús y los brasileros situados en la parte baja de ese río, encuentros que ocasionaron hostilidades injustificables contra los peruanos que existían en el río Chandles.

Los industriales caucheros tienen como auxiliares en sus labores indios manus, amahuacas, curanjas, shipibos, muniches, yaminaguas, piros, campas, etc. etc., sometidos á la vida civilizada y las tribus que obedecen actualmente al viejo Venancio, cacique de los campas del Shepahua y Mishahua, que en 1898 entraron á ese río en compañía de los exploradores Delfín Fiscarrald y Leopoldo Collazos.

Los industriales peruanos venden sus productos en Manáos y el Pará, por los precios de la plaza, no estando aviados. En el

caso de estar habilitados el precio no excedía de S. 2, esto es, cuatro chelines por kilo.

Las mercaderías de retorno actualmente envíanse de Iquitos y de esas plazas brasileras.

Los artículos de primera necesidad importados de Iquitos ó el Brasil, alcanzan en el Alto Purús los precios siguientes:

Un toro ó vaca	S/.	500.00
Una gallina.	,,	10.00
Arroz, ½ kilo.	,,	1.00
Azúcar, ½ kilo.	,,	2.00
Manteca, un kilo.	,,	4.00
Yuca, ½ kilo.	,,	0.20
Leche condensada, 1 lata de ½ kilo..	,,	1.50
Sardinas, una lata de ½ kilo.	,,	2.00
Jabón, una plancha de un kilo.	,,	1.50
Una vela de esperma.	,,	0.50
Un paquete de fósforos de palo. . . .	,,	1,50
Un mazo de tabaco.	,,	110.00
Una botella de aguardiente de caña	,,	3.00
Vino tinto, común, una botella. . . .	,,	3.00

Géneros 150 °/。 más que en los puertos del Amazonas.

Estos precios se explican por las distancias que hay que recorrer hasta llegar á Catay, punto central de aquella región.

Dos rutas conducen de Iquitos á Catay: primera—por el Amazonas y la boca del Purús, bajando hasta Manáos: y segunda—por los varaderos entre el Alto Purús y el Ucayali. Por el Amazonas en lanchas de regular calado, en creciente, el itinerario es como sigue:

De Iqnitos á Manaos.	8	dias
,, Manáos al Chandless.	24	,,
,, Chandless á Catay.	4	,,
Total. . . .	36	días

Los varaderos principales entre el Ucayali y el Alto Purús son el Shepahua y el Ynuya.

Por el *Shepahua* se viaja en este órden:

De Iquitos á Cumaría, en lancha, por el Ucayali. . . . . . . 15 días
,, Cumaría, por el Alto Ucayali, hasta la confluencia del Urubamba con el Shepahua . . . . 25 ,,

De la boca del Shepahua, en canoas, siguiendo por el curso del río *Unión*	10 ,,
,, la boca del Unión, por tierra, por las quebradas *Acha* y *Machete*, el *varadero*, dos kilómetros hasta el *Pucani*	8 ,,
,, Pucani, por varaderos al Cavaljani	4 ,,
Por el Cavaljari, hasta la confluencia del Cujar	6 ,,
,, el Cujar hasta la confluencia con el Curiuja, donde nace el Purús y está situado Alerta	4 ,,
,, el Purús, descendiendo á favor de la corriente, hasta Catay	11 ,,
Total	83 días

El viaje por el varadero de *Ynuya* efectúase en el órden siguiente:

De Iquitos al Mapuya, por el Ucayali, en lanchas	11 días
,, Mapuya al varadero, en lanchas	10 ,,
Por el varadero llevando la carga á espaldas de indios, por tierra, hasta la naciente del Purús	10 ,,
,, el Purús hasta Catay	11 ,,
Total	49 días

Entre el Alto Purús y el Madre de Dios, existe también el varadero que conduce del Cujar al río de las Piedras, afluente que en diciembre de 1905 descubrió el cauchero peruano don Carlos Scharff.

Allí, en mayo de 1909, por designio ingrato del destino, el intrépido explorador pereció asesinado por los indios "mascos".

En Catay residen actualmente el Comisario Político, la guarnición de policía fluvial, el Inspector del Resguardo aduanero, la escuela mixta "Augusto Leguía" y funcionarios encargados de asegurar en esa región el imperio de las leyes nacionales.

Expectativas Comerciales.—Sería inútil resumir en éste capítulo, siquiera en una exposición rápida, todo lo que dejamos ligeramente expuesto. Lo que precede es bastante para apreciar la prosperidad creciente de esa parte del Perú, el valor de los elementos de civilización de que dispone y todo lo que puede ofrecer en la obra del progreso humano.

Aquella privilegiada región peruana,—convertida en centro de actividad industrial sólo por la bondad de sus riquezas naturales y la aspiración de sus hijos por engrandecerse,—no ha iniciado todavía el período de su completo desenvolvimiento económico, que vendrá el día que espíritus inteligentes y capitalistas emprendedores tomen el asiento que les corresponde. En el mismo Perú pocos pueden preveer "sobre el rol de lo más importante que Loreto está destinado á desempeñar en la obra de la colonización del inmenso y rico territorio que le rodea". (Paul Walle Secretaire General de la Societé de Geographie Comercial de París—LE PEROU ECONOMIQUE—Librairie Oriental & Americaine—6 Rue de Mézieres—París).

El desarrollo extraordinario de aquella región amazóñica es uno de los curiosos fenómenos económicos del Siglo XX. Ninguna región del globo puede presentar, en condiciones semejantes, un ejemplo más patente de lo que puede producir el trabajo aplicado á la simple recolección de riquezas inexplotadas. Contemplar ese progreso en una región considerada hasta ayer como inhospitalaria para la raza blanca, en zonas descritas por los viajeros como centros de toda clase de dolencias y penurias; ver esa región, tan extensa como la Europa Occidental, casi desierta, abandonada y temida; ver que ese centro industrial centuplica anualmente su producción y los rendimientos de los que han ingresado allí creyendo amenazado lo que les era más valioso, la vida; examinar las cuantiosas rentas que envía al Erario Público, satisfechos ampliamente todos los servicios departamentales; contemplar el despertar de ciudades como Iquitos, situada en la línea ecuatorial, levantándose, puede decirse, sólo desde que se estableció la aduana fluvial, en 1882; reflexionar sobre su progreso, alcanzado por obra solo de las riquezas de esa zona, sin socorros apreciables de inmigrantes extrangeros; contemplar la vida activa, intensa, que la industria y el comercio han creado multiplicando sus cambios con las principales plazas mercantiles de Europa y América; asistir al ingreso de naves y lanchas á vapor por los incontables afluentes del río mar, incorporando regiones y tribus salvajes á la civilización moderna; imaginar, en fin, que todo ese maravilloso resurgimiento de pueblos y razas salvajes y semicivilizadas es obra exclusiva de los caucheros peruanos, que siempre infatigables, luchando con los climas, las enfermedades, los animales fe-

roces y los aborígenes todavía más feroces, explotaron todas las cuencas altas de los ríos, entrando por el Yavarí al Yuruá, pasando por el Tarahuacá y el Envira al Purús y al Madre de Dios, yendo por el Santiago, el Pastaza, Napo y el Putumayo hasta los confines de la Patria; reflexionar que esos audaces exploradores, buscando las florestas de caucho y abandonando las posesiones de jebe fino á razas más calculadoras y pacientes, han efectuado justamente en 50 años lo que misiones evángelicas y militares no pudieron realizar en 300 años de dominación; todo ese espectáculo de lucha, de contrariedades privadas y nacionales, de engrandecimientos y de confianza en el porvenir, no se ha visto ni puede contemplarse en el Perú sino por ese lado de la frontera que llamamos *Oriente*.

Y todo ese espectáculo, que raramente se contempla en la América Latina y que no puede percibirse desde las lejanas playas del Pacifico, demuestra, evidentemente, dos condiciones que debemos anotar con patriótico orgullo: 1.º la energía de la raza que ha dominado tantas fuerzas vivas de la naturaleza; y 2.º el valor del territorio, que, en parte, hemos librado de las ambiciones extrañas.

Ahora, para la estabilidad de los progresos alcanzados, para impulsar aún más el desenvolvimiento industrial de la amazonía peruana, queda por realizar dos tareas: una nacional, declarar Iquitos puerto franco y efectuar en el día la construcción del ferrocarril trans-peruano, uniendo la capital de la República con el río Ucayali, para efectuar definitivamente la integración del Loreto al Perú; y otra social, por parte de personas que conocen las condiciones maravillosas de aquel territorio, emprendiendo una propaganda sagaz, prudente y metódica, para atraer inmigración de hombres y capitales europeos, únicos elementos que necesitan aquellas comarcas paradisiacas para que sean cumplidas las proféticas palabras del viajero alemán.

El Departamento de Loreto, efectivamente, como ningún otro territorio del Perú, ofrece condiciones ventajosas al capital y razas europeas para adquirir cuanto pueda aspirarse como remuneración á empresas atrevidas y al trabajo. Está á quince días de distancia de los mejores puertos de Europa. Entre Iquitos, puerto mayor de la amazonía peruana, Lisboa, Havre, Liverpool, Amberes, Hamburgo y New-York efectúase el viaje en vapores cómodos y baratos (£ 25 á 30 en 1.ª clase y £ 12 á

15 en 3.ª), gozando de las maravillas que la naturaleza se ha esmerado de colocar en esa parte del mundo.

Los Departamentos de Loreto, San Martín y Amazonas, por otra parte, ofrecen todas las primeras materias indispensables para la subsistencia del hombre y del comercio, como minerales y productos alimenticios, especerías y plantas aromáticas, fibras textiles y raíces tintoreas, esencias, resinas, plantas medicinales, maderas de construcción y ebanistería, pieles, plumas, marfíl vegetal, en fin, las gomas, que, como se ha dicho, constituyen el "oro negro" de las transacciones en el mercado mundial.

Aquellas regiones, por su parte, como puede verse en la lista de mercaderías que importan, —y estarán obligados á importar por mucho tiempo—reciben cerveza, vinos, patatas, conservas de toda especie, lencería, armas, instrumentos de labranza, máquinas agrícolas, muebles, articulos de lujo y cuanto produce la manufactura europea.

Es útil, por lo tanto, vulgarizar éstas noticias, por que todavía dominan en América, en Europa y hasta en el mismo Perú preconceptos perjudiciales para el prestigio moral y material de esas regiones. Y es que Loreto, como las personas honestas y de valor propio, no han hecho conocer sus méritos por medio de una propaganda eficáz.

Además, urge realizar, como hemos expuesto, medidas económicas y obras públicas que tiendan á incrementar y proteger las industrias existentes y á crear otras que existen en esa privilegiada región.

El Asia y Africa iniciaron en 1850 la explotación de gomas de trepaderas y del *ficus clástica* sin resultados apreciables en la concurrencia contra el caucho y el jebe fino; pero, desde 1876, cuando los ingleses lograron la aclimatación de la *hevea brasiliensis* en el "Royal Botanical Garden" de Kew, los trasplantes y cultivos sucesivos en Ceylán, Malaca, Sumatra, Java, Fiji, Borneo, etc etc. han llegado á constituir una industria científicamente explotada y que ha venido á expulsar del mercado la simple industria de recolección que efectúan el Perú, el Brasil y demás paises condóminos del Amazonas y sus afluentes.

Desde que aparecieron en Europa las gomas de las posesiones inglesas, viene subiendo la producción, cada quinquenio y en escala geométrica.



Observaciones meteorológicas por miembros de la Comisión Peruana, que recorrieron el Alto Purús en 1905.

En 1905 fueron ofrecidas al mercado apenas 200 toneladas.

En 1910 llegaron á 8,000 toneladas.

En 1915, según cálculos fidedignos y de los productores, alcanzará esa producción á 75,000 toneladas, esto es, casi el total de la cantidad que requiere el consumo de las industrias que en el mundo utilizan ese producto.

Las gomas amazónicas, peruana y brasilera, mantienen la competencia por sus cualidades naturales—mayor resistencia y elasticidad—producidas por las condiciones del *habitat* en que se desarrollan; pero, desgraciadamente, á la larga, tendrán que ceder el puesto debido al costo de producción, pues, mientras el costo medio de la recolección de 1 kilo de gomas en el Amazonas y sus afluentes, sobre todo en el Departamento de Loreto, suma 2 soles, las heveas asiáticas cultivadas ocasionan un gasto solo de S/ 1.20.

La industria extractiva del caucho y jebe, en consecuencia, tendrá que perecer en el Departamento de Loreto, por grandes que sean las condiciones del suelo, si no se toman á tiempo las medidas que la prudencia y la previsión aconsejan para protejerla abaratando el costo de produción del artículo y extendiendo el cultivo del jebe fino.

Los Poderes Públicos necesitan, al efecto, poner en práctica dos géneros de medidas económicas que, según nuestra opinión, salvarían por completo esa industria, crearían otras é incrementarían la población obrera de esa privilegiada zona nacional:

1ª.—Liberar por completo de derechos fiscales las importcciones extrangeras, declarando á Iquitos *puerto franco;* y

2.ª— Efectuar obras que tiendan á mejorar las condiciones de la vida y crear nuevas industrias, sea mediante cultivos de *heveas*, *manizoba* y *mangabcra*, que no requieren más que método en la producción, sea concediendo premios para el perfeccionamiento de los medios de producción para formar un tipo perfecto de gomas, sea, en fin, estableciendo fábricas de artefactos de goma que puedan expenderse en el exterior.

Declarando Iquitos *puerto franco* se removerían de hecho todas las causas que en el Amazonas Peruano encarecen el costo de la extracción del caucho y del jebe silvestres.— Quedarían exentos de derechos de importación todos los artículos indispensables para la vida obrera, lo que abarataría los salarios y los materiales destinados al cultivo, recolección y beneficio de las

gomas susceptibles de explotación industrial, sea ésta puramente extractiva, sea de explotación por el cultivo.—Las casas importadoras y exportadoras establecerían en ese puerto fábricas de manipulación y concentración de productos para llevarlos á los demás rios nacionales. La afluencia de negociantes extrangeros, que harían de Iquitos el centro de sus operaciones, acrecentaría la población formando centros urbanos que fomentarían la producción agrícola y la ganadería, en proporción suficiente para sostener esos centros y abaratar los artículos de alimentación, que son los que actualmente elevan el salario y el costo de extracción de las gomas.

La liberación de los derechos de importación serían compensados con el incremento de la producción de las gomas, que, á su vez. acrecentarían los derechos sobre la exportación. Los derechos de exportación serían fijados teniendo en cuenta la protección á la industria de cultivo, determinándose, por ejemplo, en la escala siguiente, que resultaría compensadora de la liberación de derechos á las importaciones:

1ª.—Derechos de exportación sobre caucho silvestre, en que se haya destrozado el árbol..	25 % *ad valorem*
2ª.—Id id sobre caucho silvestre, en que se conserva el árbol........................	15 ,, ,,
3.ª—Id id sobre caucho cultivado............	10 ,, ,,
4.ª—Id id sobre jebe silvestre, conservándose el árbol..............................	10 ,, ,,
5.ª—Id id sobre jebe de *estradas* naturales pero cultivadas............................	5 ,, ,,
6.ª—Id id sobre heveas, manizoba y mangabera cultivadas en las orillas de los ríos ó centros agrícolas........................	2 ,, ,,

Los puertos, por lo demás, aunque tienen por fin proporcionar rentas al Estado, son establecidos, en estos tiempos de intensa lucha industrial, teniendo en mira principalmente el incremento del comercio y la navegación.

Los puertos son máquinas propulsoras del progreso industrial dentro y fuera de las naciones civilizadas.

El comercio y la navegación constituyen actualmente industrias exigentes, que no toleran incomodidades ni demoras. Todo debe estar en relación con la capacidad de los vapores, la rapidez de los viajes y la fijeza de los itinerarios. Al contrario



Guarnición Peruana en Catay—Alto Purús.

de lo que sucedía antiguamente, en lugar de rogar para que los reciban al comercio, los vapores modernos son rogados para que entren á puertos que carecen de facilidades fiscales y de comodidad. Entre dos puertos desigualmente aparejados—aunque uno se llame *Callao* y tenga el dique y muelle más antiguos de la América, y el otro se denomine *Valparaiso*—sin obras de protección, pero donde hay mayores facilidades para el despacho—son atraidos para aquel que ofrece—aunque sea más distante—mejores ventajas para su carga y descarga: muelle barato, facilidad y rapidéz en el servicio fiscal y abundante flete de retorno.

Los puertos que no están en condiciones de ofrecer las ventajas de comodidad, por lo tanto, si desean prosperar, tienen que ofrecer siquiera baratura, ó, mejor aún, esensión de gravámenes fiscales.

Después, cuando el mismo comercio se haya encargado de crear intereses, incrementando la población y las industrias del Puerto, como ha sucedido con *Punta Arenas*—Magallanes, Chile—pasan á la categoría de puertos fiscales.

Los puertos, por otra parte, tienen tres funciones complejas—regional, industrial y comercial—que es necesario determinar metódicamente para alcanzar el debido progreso económico de las naciones.

La primera función es la que tiene relación con las importaciones y exportaciones de la zona en que están establecidos. Llénase cumplidamente esa función si el puerto sirve para desarrollar la producción de la zona y las consiguientes exportaciones.

La función económica exije una relación íntima, geográfica y administrativa, entre el puerto y la zona que debe servir.—Antiguamente tratábase de aislar el puerto de las ciudades circunvecinas—Ahora pasa lo contrario. El puerto debe ser el lazo de unión entre los dos comercios—el marítimo y el terrestre—el de importación y exportación.

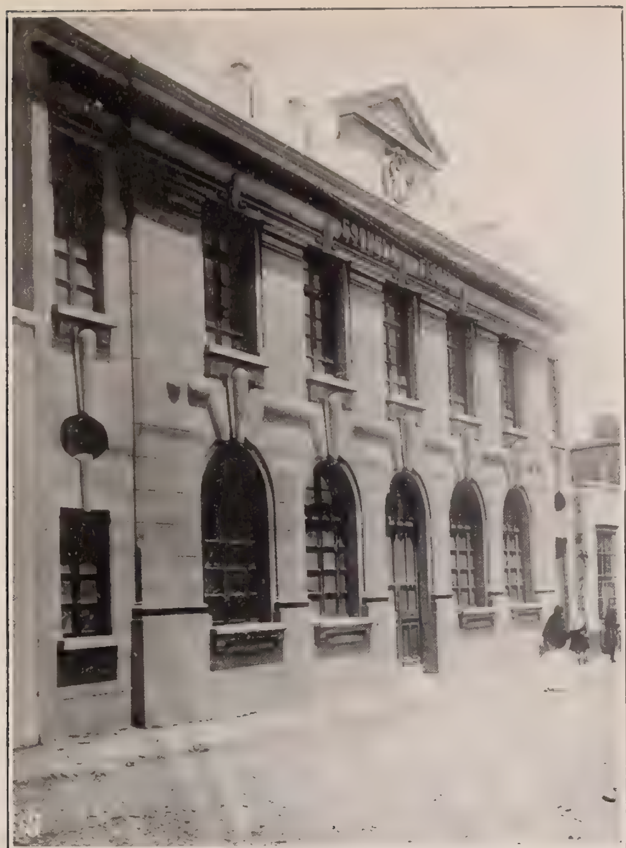
Pero, para que se opere esa reunión estrecha entre el puerto y la región que debe servir, es preciso que sea un puerto de convergencia, como Iquitos, entre las líneas de navegación marítima y las líneas interiores—terrestres, ferrocarrileras ó fluviales—que forman una vasta red de penetración al interior del país.

La función industrial, por último, se realiza cuando arri-

ban al puerto las mercaderías de otros países, no para ser consumidas ó cambiadas dentro de la zona ó del país, sino para ser reexportadas previa modificación, transformación ó manipulación.

Y bien, para que un puerto, como Iquitos, pueda servir los intereses económicos é industriales de la zona, sobre que ejerce influencia, que en este caso son las vias septentrionales, occidentales y medidionales del Oriente Peruano, necesita que sea verdaderamente un mercado industrial, no solo nacional, sino internacional, en que puedan encontrarse todo clase de géneros y mercaderias, sino de la propia industria, por lo menos depositadas por el comercio extrangero. Esto, como se comprende, en el caso de Iquitos, como en Ilo y Tumbes, no podrá efectuarse sino derrumbando las barreras de la Aduana y declarándolo *Puerto Franco.*

Una vez que ese magnífico puerto fluvial "que no tiene igual en el mundo", según la expresión de un viajero ilustre — sea declarado puerto franco, por la exención de derechos de importación, por la rapidez y economía con que se harían todos los servicios de carga y descarga, por las facilidades de la libre manipulación de las mercaderías, por las enormes ventajas que serán ofrecidas á la navegación de cabotaje, Iquitos ejercerá atracción irresistible sobre el comercio interno y de tránsito, que es sin duda el más remunerador de todos, llegando á constituir un mercado de distribución internacional y cumpliéndose, tal vez, en esta forma y en menos tiempo que el previsto, aquellas proféticas palabras del geógrafo alemán: "Allí es donde, tarde ó temprano, debe concentrarse algún día la civilización del globo."— (Humboldt).



Nuevo local de Escuela Fiscal



LIMA

EDIFICACION

(Continuación)

A causa del indeferentismo religioso y de las tendencias liberales de la época, algunas de las instituciones monásticas desaparecidas han sido reemplazadas por otras de carácter más en armonia con las ideas modernas y en vez de vivir vida contemplativa ejercen su misión en el campo de la caridad ó en el de la enseñanza; habiendo contribuido esta última de manera apreciable al embellecimiento de Lima con hermosos edificios.

El Ingeniero Joaquin Capelo (1) apreciaba el estado de la educación popular en 1895, de la siguiente manera:

"En Lima, el servicio de la educación popular apenas existe rudimentaria; apenas si mantiene una vida á medias, en unas cuantas Escuelas, arrimadas á las Municipalidades ó á la Beneficencia, sujetas á un reglamento poco cumplido y dirijidas por muchas cabezas; todo sin espiritu, sin plan, sin propósito alguno determinado, en cuanto al objeto mismo de la educación popular. El servicio es de lo más rudimentario que pueda imaginarse, y esto, no obstante el número de escuelas y colegios que en Lima funcionan, y el personal de alumnos que allí concurre".

También el Alcalde de Lima en la memoria del año 1901 decía· "Nada más abandonado, nada más ineficaz, nada más absurdo que el sistema y organización de las escuelas primarias que sostiene la Municipalidad de Lima."

"La agrupación de niños en casas insalubres que se alquilan para escuelas, cuando ya no pueden alquilarse para familias; el cuerpo de profesores, formado en su mayor parte por el favor y no por la competencia, y el programa y sistema de enseñanza, hacen indispensable arrasar con todo lo existente y principiar de nuevo, como si nada hubiera antes existido.

[1] Sociología de Lima.

"Construir edificios para escuelas, escojer profesores competentes, sanos del cuerpo y del espíritu, preparados para honrosa carrera de educar; reducir el plan de estudios á leer, escribir y contar, é implantar para los demás el sistema intuitivo".

"Consagrar preferencia al desarrollo físico, por medio de ejercicios sistemados................ "

"Dedicarse á hacer hombres para el trabajo y para la lucha por la vida; proponerse, en una palabra, hacer pueblo".

Tal era la opinión dominante, exteriorizada en libros, documentos oficiales y prensa periódica, respecto á las escuelas de enseñanza primaria de la capital.

Este estado de cosas exigía voluntad y conocimientos para ponerle remedio; pues había que remover obstáculos insuperables á juzgar por el hecho de haber fracasado todas las tentativas, en ese sentido, desde la Independencia.

Necesitábase honda energía y convicción muy arraigada de los beneficios de la instrucción pública, para no desalentar y abandonar el camino cuando se penetraba en cualquiera escuela primaria de la capital y se contemplaba lo que había y lo que faltaba por hacer". (1)

El primer paso en el sentido de esa anhelada reforma fué la ley orgánica dictada en 1901 seguida de la creación de la Dirección de 1.ª Enseñanza en 14 de marzo de 1903. Posteriormente, en virtud de la ley de 5 de Diciembre de 1905, el Estado reasumió desde el 1.° de Enero de 1906 la dirección y administración de la primera enseñanza, y procedió á constituirle un fondo tal, que permitiera acometer ese propósito. Con el 5 % de los ingresos fiscales, el producto del mojonazgo, el 30 % de las rentas departamentales, después de deducido lo asignado á la segunda enseñanza; y con otras rentas é impuestos, logró para ese año un ingreso de Lp. 236,613.3.79 contra Lp. 70,427 que era el total de lo que en ella gastaban antes los municipios de la República. La suma indicada ha seguido el crecimiento natural derivado del aumento de las rentas fiscales y ya en 1908 fué de Lp. 262,000 haciendo esperar que en pocos años más alcance á cifra tal que permita atender con toda holgura á la difusión de la escuela elemental divida en 1.° y 2.° grado.

La edificación escolar, que no contaba sino con dos locales

(1) "La Prensa", 26 de Mayo de 1906.

construidos en 1874, mereció atención especial; edificándose en esta capital ocho locales con un gasto de Lp. 31,000; que aunque sencillos responden á su objeto y han contribuido al embellecimiento de la ciudad; mejorándose y adaptándose en lo posible los demás mientras puede dotarse á todas las escuelas de local propio y especial y mediante un desembolso de Lp. 20,000.

Dotóseles también de menaje completo de que carecían y se hizo absolutamente gratuita la enseñanza, trayéndose de Europa, en gran cantidad, útiles escolares que el Estado dió á los alumnos.

Se nombraron también inspectores de instrucción primaria, á los que se encargó de la vigilancia del ramo en cada provincia; se trajo de Estados Unidos una especialista para inspeccionar las escuelas de mujeres de Lima y Callao y se aumentó la renta de los preceptores.

Como no es posible tener buenas escuelas de niños sin buenos maestros, se creó por decreto de 28 de Enero de 1905 una Escuela Normal de Varones, á cuyo frente se puso á un especialista belga; procediéndose después también á edificar local adecuado para su funcionamiento. Esta escuela tiene como anexo un centro escolar de práctica y una escuela de trabajo manual educativo regentada por profesores alemanes.

La escuela Normal de mujeres, que existía por decreto desde 1876, dirigida por las madres del Sagrado Corazón, se reorganizó en 4 de abril de 1907 reformándose su plan de estudios que no correspondía al de una escuela de su índole y se le dotó del material necesario. Anexa á ella funciona una escuela para práctica y el número de pensionistas se aumentó á 100 entregándoseles el uso de todo el local.

Dióse cabida también en el plan de educación á los ejercicios físicos; teniendo en cuenta la importancia de fomentar á la vez que la salud de la mente la del cuerpo; contribuyendo asi desde la escuela elemental á la reconstitución y embellecimiento de la raza.

Prueba testimonial de la evolución que en tal materia ha traido consigo esa disposición, son las fiestas escolares que Lima presenció en los aniversarios nacionales de 1908 y siguientes y no podrá ya decirse lo que en 1897 decía de nuestra juventud

un autor [1] "Los peruanos no se entregan á ningún ejercicio corporal............ Los niños consumen su débil existencia encerrados en sus habitaciones y se agostan en una inacción que no es de su edad".

Los frutos de estas trascendentales reformas no han tardado en cosecharse; mejor que todo lo demuestran las cifras, más elocuentes que las palabras, como se podrá apreciar por el cuadro siguiente:

ESCUELAS	1890 (2)			1902			1910		
	Oficiales	Particulares	Total	Oficiales	Particulares	Total	Oficiales	Particulares	Total
Escuela de hombres..	17	30	47	13	28	41	12	21	33
,, ,, mujeres..	21	34	55	13	38	51	13	52	65
,, ,, mixta....	3	29	32		55	55	1	31	32
Total........	41	93	134	26	121	147	26	104	130
Alumnos matriculados									
Hombres...............	2755	1813	4568	2925	3086	6011	5443	2379	7822
Mujeres................	2917	2234	5161	1978	4910	6888	4945	5513	10458
Total........	5672	4057	9729	4903	7996	12899	10388	7892	18280
Asistencia media									
Hombres.....	2129	1524	3653	2073	2430	4513	2865	1668	4533
Mujeres................	2259	1828	4087	1286	3699	4985	2670	3502	6172
Total........	4388	3353	7740	3359	6139	9498	5535	5170	10705
Preceptores									
Hombres.....	18	30	48	53	73	126	31	140	171
Mujeres................	23	63	86	45	198	243	148	329	
Total........	41	93	134	98	271	369	179	466	639

El cuerpo docente de las escuelas oficiales de Lima ha formado una "Liga Nacional de 1.ª enseñanza", con el propósito de confederar á todos los maestros de la República y uniformar conceptos y aspiraciones elevando su nivel moral.

Apesar de las acertadas y numerosas reformas introducidas

(1) C. Pradier Fodéré.—Lima et ses environs.

(2) Datos de la "Estadística Escolar" publicada en 1890 por los señores Pinto y Oyanguren, conforme al plan del señor don Enrique Zevallos y Cisneros.



Colegio Nacional de Guadalupe.—Antiguo y nuevo local.

para solucionar el problema de la instrucción primaria, falta todavía mucho por hacer.

Siempre será un timbre de honor para el mandatario cuyo Gobierno creó rentas al fomento de la instrucción y realizó la difusión de la escuela elemental por todos los ámbitos de la República; aunque sólo fuera sobre la base de los conocimientos indispensables: leer, escribir y contar.

No hay que olvidar que en 1905 las Municipalidades de toda la República sostenian 1,425 escuelas con 85,000 niños y 1657 preceptores, sosteniéndose hoy por el Estado 2,297 con 156,731 matriculados y 3,040 preceptores.

No se hallaba en mejores condiciones la instrucción secundaria. Su plan de estudios, que adolecía de defectos, se reformó reduciéndose á 4 años, para lo que se sintetizaron los programas con perjuicio, á nuestro entender, de la solidez y amplitud que debía tener.

El Consejo Superior de Instrucción Pública, fué suprimido y reemplazado por el Consejo Superior de Educación organizado más en armonía con los fines que debía llenar como cuerpo consultivo en servicio de la instrucción pública.

El Colegio Nacional de Guadalupe es el único oficial que existe en Lima, y lo dirijen y regentan varias de sus clases profesores europeos de los que se hicieron venir con tal fin para éste y otros colegios nacionales de la República; supliéndose la deficiencia del elemento nacional, que no podrá llenarse mientras nuestra Universidad no reciba una reforma que la permita funcionar también como Instituto para el profesorado secundario; y no existan colegios modelos en que los candidatos puedan cumplir provechosamente su período de práctica.

Mientras tanto sería conveniente continuar en la tarea de traer profesores europeos *diplomados de primera clase*, si se quiere que la instrucción media de los frutos que se persiguen.

En tanto se completa tan saludable evolución, se ha procedido á reemplazar el antiguo, inadecuado y antihigiénico local en que funcionaba el Colegio de Guadalupe desde 1841, en que se fundó, y 1855 en que el Gobierno lo tomó á su cargo y lo declaró nacional, por un soberbio y amplio edificio construido en la avenida Alfonso Ugarte, á estilo de los locales para Liceos en Europa, y que ha venido á constituir entre nosotros el tipo de los Colegios de este género. Se le ha agregado una sección pre-

paratoria y otra comercial, en la que se enseñan los conocimientos necesarios para el desempeño de empleos públicos.

Sería muy benéfico para la juventud que se estableciera una escuela especial adoptando el plan y programa de la comercial de Maëlle (Bélgica), que es en ese ramo el prototipo de las escuelas y que confiere título de licenciado en ciencias comerciales.

La creación de esa escuela abriría nuevos horizontes á la juventud de este pais, cuyos elementos de riqueza son tan poco conocidos y aprovechados.

El Gobierno sostiene en la República 28 colegios nacionales (2.ª enseñanza) con 3162 alumnos con una renta de Lp. 61,244.

En estos últimos años, varias instituciones religiosas se han preocupado de construir edificos para colegios, como los sacerdotes del sagrado corazón (Recoleta), jesuitas, agustinos, domínicos, las religiosas de los Sagrados Corazones (Belén), que vinieron al Perú en 1848 y establecieron el primer colegio de niñas de enseñanza moderna al año siguiente, en lo que hoy es Escuela de Ingenieros, trasladándose en 1852 al ruinoso local de la Recoleta mercedaria, que compraron y el mismo que han convertido en un soberbio edificio, en el cual acaban de celebrar, con fausto que recuerda antiguos tiempos, sus bodas de diamante. La institución de San José de Cluny adquirió también local, que concluyó y adoptó para colegio; habiendo erigido la del Sagrado Corazón otro en que funciona su pensionado.

Tambien se dá instrucción media y superior en el histórico Seminario conciliar de Santo Toribio, erigido en 1591, por el Arzobispo de este nombre y que se fundó en un solo claustro del local que hoy ocupa. En 1813 el arzobispo Bartolomé de las Heras compró la casa vecina y aumentó su fábrica hasta la extensión actual. El arzobispo Luna Pizarro, con economías y sacrificios, logró formarle cuantiosa renta.

Las capitales de la mayor parte de los Estados ostentan suntuosos edificios destinados á Universidades, Lima, que se enorgullece de poséer la más antigua del nuevo mundo, pues se mandó establecer por real cédula de 12 de Mayo de 1551, á solicitud que á nombre de la ciudad interpuso el Provincial de Santo Domingo, Fray Tomás de San Martin, no *cuenta con edificio semejante*, apesar de que la capital se ha embellecido con los de otras instituciones menos importantes.

Es singular, que la Universidad Mayor de San Marcos, ins-

talada á los 19 años de la fundación de Lima, cuna de tanto varon ilustre que le ha dado gloria y renombre de donde han salido los más preclaros talentos del Perú y de la que irradiaron las influencias que condujeron al establecimiento de instituciones de enseñanza superior en todas las seecciones del continente latino, no haya preocupado á ningún espíritu en esta época de edificación con la idea de construirle un local que estuviera en armonía con su fama.

La Universidad de Lima tuvo un edificio, en el que sesiona la Cámara de Diputados, del que se le despojó parcialmente en 1822; permaneciendo en tal condición hasta 1868 de donde pasó á ocupar el Colegio de San Carlos, antiguo noviciado de los jesuitas, que es donde hoy se encuentra.

Establecida la Universidad con un plan de estudios general con los mismos privilegios y franquicias de que gozaba la de Salamanca, sólo encontramos en 1576 la relación de los cursos que en ella se dictaban; esto es, dos cátedras de Gramática una de lengua general indica (quechua), necesaria en aquellos tiempos para la propagación de la fé, tres de filosofía; igual número de teología — prima, visperas y escritura — otras tantas de leyes — prima, visperas é instituta — dos de canones – prima y visperas — las mismas de medicina, aunque de estas sólo se ponía en ejercicio una. Hoy está dividida en las siguientes facultades: Teología, Jurisprudencia, Medicina, Letras, Ciencias y Ciencias Políticas y Administrativas y los grados que confiere son los de bachiller y doctor en cada una de ellas.

La Universidad goza de amplia autonomía, según lo preceptúa la ley de su organización.

De las facultades con que cuenta la Universidad, sólo la de Medicina posée, en la pintoresca avenida Grau, desde 1903, un elegante edificio, anexo al cual se hallan dos pabellones aislados. Funciona en uno de ellos el anfiteatro anatómico y el laboratorio, y en el otro se encuentran los de química, bacteriología, y toxicología. En la vecindad se encuentra un Jardín botánico que, por desgracia, no llena sus fines. Dicho jardín, mandado establecer por real orden, se plantificó durante el gobierno del Virrei Croix, quien encomendó en 1791 al Padre Francisco Gonzalez Laguna en unión de Juan Tafalla, qne dispusieran lo necesario á su creación. Mediante los esfuerzos de ámbos se logró, ésta en un local contiguo al hospital de San Andrés. Es induda-

ble que la muerte de Laguna trajo la decadencia del Jardín Botánico y su desaparición, pues por decreto de 30 de marzo de 1868 se ordenó nuevamente su creación, plantificándose en los terrenos de dos huertas que se adquirieron con ese objeto y uno de cuyos lados caen á la avenida Grau.

En el jardín botánico como en los otros públicos de Lima, se presenta á la vista la singularidad de ver crecer con vigor y lozanía plantas de climas opuestos como el pino de Holanda al lado de la palmera y del cafeto.

Es de suponer que la enseñanza oficial de la medicina en el Perú, date de los primeros tiempos de establecida la Universidad, puesto que en 1576 encontramos esa cátedra entre las que se enseñaban. Pero en esos tiempos el estudio enteramente teórico, no ofrecía atractivos y el título de doctor era más bien honorífico que lucrativo, pues los conocimientos médicos se adquirían con miras ilustrativas, como sucedía en aquella época en todas las Universidades del mundo.

Estaba reservado al sabio peruano don Hipólito Unánue el despojarla de su carácter teórico, lo que logró fundando el anfiteatro anatómico en 1792, marcando época en la historia de la verdadera enseñanza de las ciencias médicas, pues entonces se iniciaron los estudios metódicos de anatomía y se formaron los primeros profesionales y eminentes clínicos, que tanto lustre dieron á la medicina nacional.

No se limitó á esto la labor de Unánue, sino que concibió la idea de establecer un colegio en que se cultivara tan interesante rama del saber dando cima á su proyecto con la colocación en 1808 de la primera piedra del edificio, que se llamó San Fernando, en honor del virrey Abascal, colaborador y protector de la obra y cuyo plan de estudios formó el mismo Unánue.

En esa época en que se agitaba ya la América persiguiendo su emancipación, las nuevas ideas políticas tuvieron su influencia en los métodos de enseñanza; pero los primeros años de la Independencia no fueron propicios al Colegio, porque se puso á su frente al ilustrado sacerdote doctor Luna Pizarro, que no obstante su talento, era extraño á tales funciones y trajo consigo su decadencia.

Resurje el Colegio en 1856, cuando en virtud del decreto del año anterior. se incorporó á la Universidad con el nombre de

Facultad de Medicina; bajo la dirección del doctor Cayetano Heredia.

El doctor José Casimiro Ulloa, erudito y brillante espíritu, es otro que merece mención especialmente en la historia de la enseñanza médica en el Perú. Fué colaborador de Heredia, que encontró en él, poderoso auxiliar, en la reforma médica de entonces, por la que, en lo posible, se adaptó la facultad de medicina de Lima á la admirable organización de la de París; obteniéndose resultados que la colocaron á la cabeza de las de su género en la América del Sur.

La obra de tanto esfuerzo se vió arruinada por la guerra con Chile, que paralizó todo progreso en el Perú; cabiéndole al doctor Manuel Odriozola la ardua y honrosa labor de reorganizarla.

La Facultad de Medicina, además de sus funciones como cuerpo docente, ejerce otras de carácter administrativo y de policía médica que le encomienda la ley (26 de Julio de 1876).

A causa de un despojo inferido á sus catedráticos, Ulloa, siempre afanoso por el progreso de la medicina, inició la formación de una academia libre, á la que dotó de Reglamento conformándose modestamente con ser su Secretario, puesto que desempeñó hasta su muerte en 1891, al igual de la secretaría de la facultad que ejerció desde 1856. Esta institución se declaró nacional por ley del Congreso, sin perder por ello su independencia en su organización y funciones. Como cuerpo consultivo del Estado absuelve las consultas que tienen á bien hacerle los poderes públicos y sus dependencias, así como las sociedades de beneficencia; contribuye al progreso de las ciencias médicas por medio de debates, conferencias, congresos, concursos, y otra clase de estudios; fomenta y protege los derechos é intereses profesionales; y *examina* los específicos nuevos y secretos, las aguas minerales, naturales y artificiales, &., que le sean sometidas por el Gobierno, ó á petición de particulares y también por su propia iniciativa.

De algunos años acá vienen soplando vientos de reforma de la instrucción pública por los nuevos conceptos que hoy se tienen respecto á la enseñanza. Señálanse con tal fin tres orientaciones: educar las clases superiores; reformar y generalizar la clase media ó desarrollar las energías individuales. Hasta ahora la educación pecaba de idealista y poco consistente, sin que diera no-

ciones reales de la vida ni proporcionara energías para la lucha, lográndose un título que no es aptitud para ganar la subsistencia, sino para aspirar á determinadas posiciones.

Sin embargo el experimento efectuado por Inglaterra en la India instruyendo sólo la aristocracia y los resultados obtenidos no son por cierto para abogar en favor de semejante sistema. Ello ha sido un desastre.

Tampoco ha dado satisfacción el sistema implantado desde 1902 en la enseñanza secundaria pues hasta hoy el resultado práctico se sintetiza en quejas tanto de los profesores de las facultades como de los directores de colegios, aquellos señalando que los alumnos están muy mal preparados para recibir enseñanza académica ó científica, los otros reclamando mayor número de años para poder desarrollar un sistema cualquiera de enseñanza secundaria.

Sin pretender profundizar el problema nos pronunciamos, desde luego, por la supresión de las Universidades menores y creemos que las tres orientaciones señaladas no solo no se excluyen sino que se complementan y que podría emprenderse la reforma siguiendolas en los Institutos superiores, en los colegios y en las escuelas; pero sujetas á un plan fijo que nc estuviera á merced de funcionarios el alterarlo.

La existencia de las Universidades menores no se justifica desde ningún punto de vista; pues no obstante las grandes sumas que el Estado invierte anualmente en su sostenimiento, de las rentas propias con que cuenta una de ellas y de las pensiones que pagan los alumnos, es tan escaso el contingente de diplomados que producen, que no merecen, en verdad, sigan subsistiendo, al menos en la forma que tienen hoy.

Por el cuadro que insertamos más abajo, se verá que, solo al Estado cuesta cada diploma que expiden esas Universidades, la no despreciable suma de Lp....... suma que se duplica y hasta se triplica, si añadimos las otras rentas de que gozan y de las que hemos hablado más adelante.

¿No sería más provechoso para el país y para los mismos jóvenes que aspiran á una profesión liberal, que el total de las rentas de que disfrutan esas Universidades invirtieran una parte en sostener en la Central de Lima ó en escuelas superiores especiales cierto número de jóvenes que se hubieran distinguido en sus estudios de instrucción media y el resto en difundir es-

cuelas primarias hasta en la última aldea de su departamento? Debemos ocuparnos más de que no exista un sólo analfabeto en el Perú que de producir muchos diplomados.

Dando vida á una aspiración latente en el espíritu de la juventud estudiosa se ha congregado ésta en un centro al que han dado el título de Universitario en el que hacen efectivo sus anhelos de solidaridad; ya estrechados antes en los campeonatos esportivos y en el vivac del soldado, durante las maniobras de 1907 en que cumpliendo sus deberes acudieron al llamamiento de conscripción, hecho por primera vez en Lima en virtud de la ley de servicio militar obligatorio. Es digno de observarse la atención que la juventud toda presta al desarrollo físico fomentando clubs de foot-ball, cricket, de ciclistas, para el que se construyó un velódromo y de carreras de caballos para los que se ha edificado un nuevo y hermoso hipódromo.

Complétase la enseñanza facultativa en el Perú con otros institutos independientes.

La escuela especial de construcciones civiles y de Minas, fundada en 1876, en virtud del desarrollo y necesidades de la industria minera tiene por objeto formar ingenieros en ambos ramos, arquitectos, peritos agrimensores é ingenieros industriales y electricistas. Se sostiene este instituto con el producto de la contribución de minas y ocupa un local que aunque no fué construído especialmente, se ha tratado de adaptarlo á sus necesidades.

En los años que tiene de existencia sólo ha conferido algo más de 200 títulos profesionales lo que prueba la estrictez de sus exámenes. Los graduados en esta escuela son tan estimados en los demás países de América, que se les busca para ejercer su profesión. Actualmente cuenta con 178 alumnos.

La explotación de las riquezas mineras del Perú tomó mayor auge en los albores del presente siglo y para incrementarla aún más, se creó en 1902 el Cuerpo de Ingenieros de Minas con la misión de levantar planos, estudiar las zonas de trabajo, examinar los métodos de explotación y de beneficio en uso, estudiar los yacimientos de ciertas sustancias que encierra el territorio, formar la estadística minera, hacer reconocimientos en zonas inexplotadas y estudios de las aguas subterráneas y superficiales de la costa.

Esta importante institución tiene en trabajo un edificio

mandado levantar especialmente por el Estado, para el funcionamiento de sus oficinas en la plaza Italia.

En Julio de 1902, teniendo en cuenta que nuestro país no es sólo minero sino también agrícola, se estableció también una Escuela de Agricultura y Veterinaria y se hizo venir para regentarla un cuerpo de profesores belgas.

Se instaló en esta segunda época esa Escuela en la hacienda de Santa Beatriz, de propiedad del Gobierno, situada en las afueras de la capital, habilitándose algunas de las construcciones existentes y levantándose otras hasta formar un nùcleo de pabellones con las comodidades necesarias para llenar su cometido.

Funcionan en locales anexos una Granja Escuela y las Estaciones Experimentales de caña de azúcar y de enología. La escuela cuenta con una granja modelo y vastos campos de experimentación.

La instrucción que en ella se da es á la vez teórica y práctica; y se han graduado más de 30 ingenieros agronómos. Cuenta hoy con 93 alumnos.

La necesidad de una Escuela de Artes y Oficios fué algo que se dejó sentir en el Perú desde los primeros días de la Independencia, pues el libertador Bolívar se preocupó de establecerla, sin lograrlo.

Así en 1849 se dictó una ley con ese objeto; pero quedó sin efecto y en 1860 se decretó la construcción del local, nombrándose Director al señor Julio Jariez, antiguo profesor de la Escuela de Artes y Oficios de París. En 1864 se decretó la apertura; inaugurándose el 9 de diciembre de dicho año. Tras muchas vicisitudes se logró á los cinco años diplomar á los 16 primeros alumnos y la Escuela siguió funcionando con éxito hasta 1880, bajo la dirección del General Manuel Mendiburu, año en que, á causa de la guerra con Chile, fué clausurada.

Terminada la guerra y restablecida la normalidad se intentó varias veces reabrirla; pero los gastos que demandaba, hicieron fracasar estas tentativas, hasta que en 1903 una ley ordenó su creación. Apesar de ello, sólo en 1905 se contrataron en Europa los profesores y se adquirió material; inaugurándose en Setiembre de ese año.

El Estado compró para instalarla el hermoso edificio y propiedad de Santa Sofía.

La escuela cuenta con 6 secciones, 14 talleres y 140 alum-



Campo sportivo.



Velódromo.

nos. Las secciones son de Mobiliario, Mecánica, Construcciones, Electricidad, Artes Gráficas y Preparatoria; habiéndosele agregado últimamente la Imprenta del Estado; y creádose en Barrow (Inglaterra) un pensionado de mecánicos navales para los alumnos más distinguidos de la Sección Mecánica.

Se presta atención preferente á la Sección de electricidad que comprende además de la enseñanza tecnológica, la especial de electricidad dirigida en el sentido de corresponder á las verdaderas necesidades del Perú.

El personal de alumnos efectùa viajes de práctica; y el de profesores dicta cursos nocturnos y conferencias vulgarizadoras en una escuela que funciona en el local de la Confederación de Artesanos.

El régimen disciplinario de la Escuela es muy severo y sus alumnos están asimilados á cadetes militares, con cuyo objeto están colocados bajo el comando de un grupo y de oficiales y clases del ejército que los adiestran en los ejercicios y les dan la necesaria preparación para constituir buenos soldados y clases de ingeniería.

Los alumños distinguidos de la sección mecánica son enviados á Europa para aprender el oficio de armeros y pirotécnicos y á su regreso están obligados á servir al Estado en el Arsenal de Guerra y fábrica de cartuchos. Este edificio fué construído especialmente para su objeto é inaugurado en 1907 y cuya potencia productiva es de un millón de cápsulas mensuales, ha completado la serie de institutos con que se ha dotado al ejército. Allí se fabrican municiones de las que obsequia anualmente el Gobierno una fuerte cantidad á los clubs de tiro de la República, cuyo ejercicio fomenta con subvenciones y estimula con campeonatos anuales.

El primero de esos clubs se fundó en Bellavista el año 1884. En los 26 años corridos desde entonces se han implantado 80 mas. Ello es insignificante. El patriotismo, así como los verdaderos intereses del Perú aconsejan no omitir esfuerzo para que se radique *cuando menos uno en cada capital de los 896 Distritos que cuenta la Nacióa.*

Hoy existen en la capital las siguientes sociedades de tiro; Revolver, Lima, Mauser, Centro Patriótico, Bolognesi, San Martín, Alfonso Ugarte, y Tiradores peruanos.

La Escuela de Tiro establecida en Chorrillos en el local de

la Escuela Militar, la Superior de Guerra en Bellavista, las de Esgrima, de Veterinaria, de Mariscales y de Monitores de Gimnasia, cuyos diplomados difunden la instrucción física en toda la República por medio de los colegios nacionales, son otras tantas depencias de creación que junto con el distinguido personal de la Misión Militar francesa que preside y dirije esa evolución, han levantado el nível moral y material de nuestro ejército.

Ya que de esto tratamos, creemos que el Perú debe preocuparse sériamente de instalar en Europa una oficina bien organizada y con personal idóneo, que tuviera á su cargo el desempeño de comisiones del Gobierno que las Legaciones y Consulados no pueden llenar debidamente. Así, podría ocuparse de asuntos financieros, visita de Consulados, compras para el Estado, *propaganda oral y escrita*, informaciones y vigilancia directa de los pensionados. La simple enunciación de estas funciones, da idea de los provechosos resultados que obtendría el Perú del establecimiento de una oficina semejante; y hace innecesario entrar en mayores consideraciones al respecto.

Todos los centro de enseñanza poséen biblioteca de índole adecuada á su objeto, sobresaliendo entre ellas las de la Universidad que cuenta con 10,000 volúmenes, y la de la Escuela de Ingenieros.

Lima tuvo en los tiempos de la dominación española, gran número de bibliotecas y archivos particulares de notable importancia. que aunque no tuvieron el carácter de públicas, eran accesibles para las personas que lo solicitaban para instruirse en las materias que entonces se consideraban lícitas.

El primer intento para establecer una biblioteca pública lo realizó el ilustre peruano don José Agustín Pardo Figueroa, márques de Valleumbroso, que acopió en Europa y América gran número de obras y las llevó al Cuzco con esa intención, que su repentina muerte le impidió realizar; viéndose dispersos los libros y vendidos á vil precio.

Eusebio Llano Zapata insigne literato limeño, recogió algunos de ellos y se preocupó también de la formación de una biblioteca pública. Con este fin en 1758 y después en 1702 se dirigió á personajes con cuyo apoyo el logró que su idea hubiera sido una realidad. Desgraciadamente, el Arzobispo de Charcas don Cayetano Marcellano á quien primero se dirigió murió antes de conocer la carta que desde Cádiz le escribiera Llano

Zapata; y el Dean de Lima Poveda, de quien también solicitó la cooperación y que estuvo de acuerdo con él en la necesidad de establecerla, murió sin lograr su realización.

Desaparecido Llano Zapata y en decadencia la Universidad de Lima que contaba con buena biblioteca, no conocemos otro intento de constituir una pública hasta 1821, en que con fecha 28 de Agosto mandó el libertador San Martín establecerla: inaugurándose el 17 de Setiembre del año siguiente.

Sirvieron de base para su fundación, la de la Universidad de Lima, donativos del Cabildo y de particulares, y las bibliotecas de los conventos, aunque las bibliotecas conventuales debían estar desprovistas de su antigua riqueza, por sustracciones y por actos vandálicos, como el practicado por un sacerdote en Santo Domingo, que hizo quemar todo el archivo de autos de fé que existía, correspondiente al tiempo corrido desde la conquista hasta que hubo en Lima Inquisición. (1) Sin embargo, en 1858, después de la entrega de libros para la Biblioteca Nacional, contaban todavía en sus librerías los conventos de San Agustin, San Francisco, Descalzos y Santo Domingo con 14050 volúmenes (2).

La Biblioteca se inauguró con 11256 volúmenes, en 1839 poseía 25428 (3); en 1858 contaba con 30000 (4) y en Diciembre de 1880, casi dos meses antes de su destrucción por el ejército de Chile, con 42127 volúmenes. Este crímen de lesa civilización fué mandado ejecutar el 26 de febrero de 1881 por el General Pedro Lagos é hizo desaparecer las riquezas bibliográficas atesoradas en la más reputada de las bibliotecas americanas.

El actual cómputo se descompone así:

Salón Europa	24891	vólumenes
,, América.	11357	,,
Sección de Estados Unidos	5318	,,
Manuscritos......................	444	,,
Periódicos americanos	1406	,,
	43416	vólumenes

(1) Mendiburu, Diccionario histórico, tomo 4°, pág. 154.

[2] Fuentes, Estadística de Lima.

[3] Córdova y Urrutia, obra cit.

[4] Fuentes, obra cit.

De los libros del salón América 5798 volúmenes, entre los que están considerados 444 manuscritos, corresponden á la sección Perú.

Tanto en la antigua como en la nueva Biblioteca se ha carecido de un catálogo completo; apesar de los esfuerzos que en la primera época hicieron para dotarla de él don Teodoro de los Reyes y el señor Calderón, modesto y erudito auxiliar, del paciente y fatigoso trabajo que dió por resultado el ensayo de Catálogo impreso en 1891. Es de inaplazable necesidad subsanar esta falta, tomando para ello las providencias necesarias porque sin catálogo no hay biblioteca posible.

En 28 julio de 1884 se inauguró la nueva biblioteca cuya formación se había encomendado á Ricardo Palma, el que después de 26 años de incesante labor ha logrado reunir, sin mayor gasto para el Estado, 43416 volúmenes.

Quien quiera tener una lijera idea de las joyas bibliográficas que encerraba la Biblioteca Nacional de Lima, puede consultar la Estadística de Fuentes y la Memoria de su Director correspondiente á 1898.

Cierto es que estamos distantes de las otras grandes bibliotecas del continente; pero no hay que olvidar que nunca ha dispuesto de rentas para adquirir libros y enriquecer sus anaqueles y aunque en los últimos años se ha hecho algo en su favor mejorando su mobilario; permitiéndole editar varios manuscritos antiguos; y aumentándole la asignación para abrir sus salones algunas noches á la semana y acrecentar los fondos destinados á la adquisición y empaste de obras; todavía puede decirse de ella, con el erudito don José Antonio de Lavalle (1) que se halla abandonada á si misma y á los esfuerzos de su director y que si tiene algo que alabar, las alabanzas se refieren al hombre privado, no al Gobierno; al esfuerzo individual, no á la acción de la sociedad representada por la administración pública.

El año 1908 se inauguró una Biblioteca Militar sostenida por el Estado.

Es la imprenta el más poderoso elemento civilizador, como que sin ella la cultura de los pueblos no hubiera alcanzado el nivel que tiene; y su estado de adelanto ó atrazo es por lo tanto, el mejor exponente de intelectualidad.

---

[1] Anuario Nacional, 1861. pág.

Lima en la bibliografía colonial, ocupa lugar preferente por el número y calidad de las obras que en ella vieron la luz; y tiene por eso importancia histórica, cuando se refiere á la instalación de la primera imprenta. El italiano Antonio Ricardo fué el primer impresor; pero según Mendiburu (1) los dueños de la imprenta fueron los jesuitas porque ellos obtuvieron del rey en 1584 la revocàtoria de la prohibición de imprimir libros en América, concediéndoles autorización para editar los catecismos en quechua, y era más creible que ellos la trajeran, y no Ricardo, en una época en que según las leyes que regían, no se consentían extranjeros en el Perú, ni se había de dar á uno de estos, el privilegio de internar y especular con una imprenta, donde no existía otra y donde no era posible pudiera tenerla en ejercicio.

Sin embargo, aunque aparentemente fundada esta afirmación, se halla contradicha en la Memoria presentada en 1903 (2) por el entonces Director del Archivo Nacional, don Luis B. Cisneros, quien da cuenta de la existencia de un expediente original, años 1591 á 1618, del concurso de acreedores á los bienes de Francisco del Canto, que fué el segundo impresor de esta ciudad. En ese importante documento se encuentra la escritura de venta de la imprenta que los jesuitas hicieron funcionar en Juli en 1612. Ocurre preguntar ¿cómo si Ricardo no era dueño de la imprenta pudo venderla á Canto?

Para aclarar por completo este punto, quisimos ver nuevamente el expediente en cuestion; lo que no hemos podido lograr.

El primer libro impreso en Lima fué una "Doctrina Cristiana en quichua y aimará" y lleva como fecha 1584, según el erudito Medina que ha dado á luz sobre la Imprenta en América una obra de la más alta importancia; contrariando lo que muchos han creído, inclusive Mendiburu, y que señalan para esa publicación el año 1586, en que lo publicado fué el "Arte y vocabulario de la lengua general del Perú llamada quichua".

Observaba el literato don José Antonio Lavalle en 1861 [3], que apesar de los adelantos de la industria y el progreso intelectual de los tiempos, la imprenta en Lima era muy costosa, cosa de que ciento y pico de años quejábase el célebre limeño don Pe-

(1) Pág. 65 y 66 tomo 5.° obra cit.
[2] Memoria de Justicia.— 1903.
[3] Anuario Peruano, por Alfredo G. Leubel.

dro de Peralta Barnuevo, diciendo que por tal motivo muchas de sus obras se habían quedado manuscritas en el fondo de su cartera.

Hoy, casi 50 años después, podemos hacer la misma observación que el señor de Lavalle; apesar de los adelantos portentosos conseguidos en esta rama de la industria y de sus tendencias universales al abaratamiento y difusión.

No faltan autores que se quejen de que los Gobiernos no alientan y protejen las letras y ciencias, costeando siquiera la publicación de obras; pero debemos oponer á esto la más enérgica negativa, porque aunque quizás no se haya recompensado en toda la amplitud que se merecían algunos trabajos, dentro de los recursos del Estado allí están para demostrar lo contrario los García Calderón, Manuel Atanasio Fuentes, Manuel de Mendiburu, Mariano Felipe Paz Soldán, Antonio Raimondi, Pablo Patron, Alejandro Garland, José S. Chocano y tantos otros, que sería largo enumerar. Puede sí, en justicia, tildarse de pródigo al Estado, por la protección dispensada á gran número de publicaciones administrativas, en vez de hacerlo *con obras de propaganda*, pues, á nuestro entender, *no habría dinero mejor gastado que el empleado en difundir, en vulgarizar, los conocimientos é informaciones relativos á nuestro país;* pero nunca podrá acusársele de indiferente para con los autores nacionales.

No se puede en realidad, con extricta justicia, acusar á los poderes públicos de falta de protección y estímulo hacia los que se hacen á ellos acreedores, porque, como ya lo hemos dicho, dentro de sus recursos la han dispensado siempre y, en casos determinados como el del Dr. Juan B. Agnoli, abnegado Inspector de Higiene del Municipio de Lima, ese estímulo ha venido del Congreso. ó sea del más encumbrado poder del Estado.

No debo dejar de mencionar en este órden de ideas y en otras que le son anexas, los estímulos que acuerda, anualmente el Municipio, en forma de medallas á autores nacionales, obreros, padres de familia, alumnos de escuelas fiscales, por actos de abnegación, por ahorros depositados, y á los propietarios de casas reconstruidas y que se distinguen respecto á las demás por su belleza.

Por otra parte, la misma Municipalidad de Lima es ejecutora del mandato testamentario de la filántropa Señora Adelinda Concha de Concha que tiene instituidos premios á la virtud, á

la pintura, y al médico que más se distinga en el primer año de su profesión, que se otorgan por concursos convocados especial mente

Son también en su género estímulo y fomento á las bellas artes y al estudio de la Historia, la subvención con que el Estado atiende á la Sociedad Filarmónica que ha creado academias populares de enseñanza musical; la creación del Museo Histórico por el Gobierno en 1907 y que se halla divido en tres secciones: Incaica, Colonial y de la República; y la del Museo Merino, por el Municipio, en 1904, en el que se conservan las obras de los pintores nacionales Merino, Lazo, Montero, Ingunza, etc.

Ojalá pueda prosperar ese Museo y reunir las obras artísticas de aquellos que en su época se les desconoció pero cuyas producciones son dignas de figurar al lado de las de Merino y otros. (1) Igualmente de aquellos cuyas manifestaciones artísticas conquistan en la actualidad en el extranjero glorias para la patria. (2)

Esos iustitutos podrán llegar á constituir conservatorios, escuelas y talleres en donde se cultiven y desarrollen como en Europa, las innegables facultades artísticas de nuestra raza sacando de su aislamiento al arte que no tiene entre nosotros el estímulo de esos poderosos elementos.

Las sociedades é instituciones científicas y literarias que subvenciona el Gobierno, así como muchas dependencias administrativas, tienen órganos de publicidad que son pocos en número, si se le compara con los que editan instituciones análogas de otras repúblicas americanas. Entre esas publicaciones citaremos: Boletín del Ministerio de Relaciones Exteriores, Boletín de Guerra y Marina, Boletín de Fomento (3 fascículos), Boletín Postal y Telegráfico, Boletín Municipal, La Educación Nacional Boletín Escolar; Revista Universitaria, Anuario de la Legislación Peruana, Crónica Médica, El Agricultor Peruano, El Monitor Médico, Boletín de la Beneficencia, El Ateneo, El Magisterio Nacional, Boletín de la Sociedad de Minería, Revista de Agronomía, El Derecho, Boletín del Cuerpo de Ingenieros, Boletín del Cuerpo Técnico de Tasaciones, Boletín del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Boletín de la Sociedad de Industrias,

[1] Echerry, Ayllon, Masías, Abelardo Alvarez Calderón.

[2] Hernandez, Baca Flor, Lynch, Del Campo, Castillo, Huertas, Jimenez, Astete, Calderón,

Boletín del Instituto Histórico y Boletín de la Sociedad Geográfica, institución establecida en 1888, cuya publicación contiene siempre abundante y selecto material original y que ha merecido ser premiada con medalla de plata en la Exposición de París de 1900. Esta Sociedad, subvencionada por el Estado, tiene por misión fomentar los estudios geográficos y con tal fin acopia en paciente y trascedental labor con tenacidad estraña á nuestro ambiente, elementos para llevar á cabo la confección de una Geografia Nacional, rama de la enseñanza que, por desgracia se halla tan descuidada entre nosotros; habiendo publicado entre varios trabajos un nuevo mapa del Perú y monografías departamentales. Ya es tiempo de que esta institución tome una parte más activa en el movimiento nacional y que su intervención en lo relacionado con su ramo sea más directa y decisiva propendiendo al logro de la creación de una cátedra en la Universidad con el objeto de desterrar el anticuado sistema seguido en la enseñanza geográfica en el Perú.

El diarismo ha tenido también actuación en esta época, en que aparte de su notable cooperación á la cultura general con la rebaja en el precio de venta de sus ediciones y los nuevos rumbos que se ha trazado ilustrando é informando, ha contribuido al embellecimiento con un moderno edificio construido por el diario "La Prensa".

En los anales del diarismo nacional marcará época, aquella en que un modesto reporter José F. Torreblanca de "El País" de Lima, creó la hoja popular de á 2 centavos, cuyo asombroso éxito trajo luego la salida de otras semejantes de "El Tiempo" y "El Comercio", para tomar poco más tarde carta de ciudadanía definitiva entre nosotros, no ya como simple hoja reproductora de las informaciones del gran diario del día anterior, sino éste mismo profusamente ilustrado y al alcance, por su costo, del obrero y aún de las clases más modestas y humildes de nuestro medio social.

Nadie puede negar el poder educativo del periódico ni la conveniencia de interesar el mayor número en la cosa pública despertando el sentimiento nacional; y ello lo consiguió ámpliamente Torreblanca con el periódico barato. El número de lectores de periódico entre nosotros podría aún aumentarse si su material, sobre todo el de tijera, fuera ameno y variado y tan amplio como el de los otros diarios de América.

A raíz de la proclamación de la independencia salieron á luz "Los Andes", "El Americano", "Imparcial", "El Depositario", "El Pacificador del Perú", "El Triunfo de la Nación", (1) que como los demás de la nube que siguió, han tenido vida efímera, salvo "El Comercio" nacido en 1839 y "La Opinión Nacional en 1873, que subsisten hasta la fecha. Desde 1900 han desaparecido "El Nacional", "El Tiempo" (refundido en "La Prensa" y "El País".

El diario oficial "El Peruano", que desde la época de la Independencia se ha publicado con interrupciones y bajo distintos nombres, se llamó en 1821 "Gaceta del Gobierno Independiente", no es sino La Gaceta de Lima, que el Virrey Gil dispuso se publicara en esta capital en 1793.

Tenemos que anotar con satisfacción que el espíritu que informaba nuestra antigua prensa ha evolucionado en sentido favorable y no tienen aplicación ya las palabras de Camacho: "En Lima la prensa no logra por completo sus fines sino cuando emplea la personalidad". La política no absorve ya por completo el interés de todo el periódico y gran parte de su espacio se dedica á temas científicos y sociales que interesan al porvenir del país. Sin embargo tenemos que formular un reproche al diarismo limeño, haciéndolo extensivo al mismo tiempo al de las capitales de las repúblicas Sud Americanas y es, que no tengan una sección ó rubro dedicado esclusivamente á comunicaciones de todo género que tiendan á que estos países se conozcan debidamente borrando los prejuicios y errados conceptos en que viven entre sí para apreciarse y estimarse. El periodismo, poder entre los poderes, es el indicado por ser el mas eficáz para abrir y seguir sistemáticamente una campaña y propaganda en aquel sentido hasta alcanzar el triunfo.

La unión del diarismo intercontinental en esa prédica, la protección de los gobiernos en élla y el estímulo de los pueblos, harán conseguir la victoria para beneficio de este continente y felicidad de la humanidad.

En lo material también ha evolucionado, adoptando los sistemas más modernos de impresión como rotativas, linotipos, y grabados, cromotipía, etc.

Por su parte el personal de redacción se ve mejor remunerado, aunque no en la forma debida; habiéndose implantado el

---

[1] Fuentes.— obra cit.

pago de la colaboración, cosa desconocida entre nosotros hasta que se fundó el semanario "Actualidades" que trajo esa benéfica medida, en cuya práctica lo han seguido todos los diarios y revistas de la capital, abriendo un nuevo horizonte, aunque todavía pequeño, á los escritores.

En el Perú la prensa goza de ámplia libertad; subsistiendo aún la ley de imprenta dictada en 1823, ampliada en lo que se refiere á la reunión de jurados por la de 9 de noviembre de 1891.

He aquí la lista de los diarios que actualmente se publican en Lima, así como sus precios de suscrición é inserciones:

	El Comercio [2 ediciones]	La Prensa [2 ediciones]	El Diario [2 ediciones]	El Peruano (diario oficial	La Opinión Nacional	La Vocce D'Italia	El Diario Judicial	El Bien Social
Suscrición mensual..	S. 1.40	1.20	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
En provincias, trimestral	4.20	3.60	3.60	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
En el extranjero, semestral.	12.00	9.00	9.00	9.00	10.00	10.00	6.00	8 00
Id, id. vía Panamá..	15.00	9.00	9.00	9.00	10.00	10.00	6.00	8.00
Número suelto.......	0.03	0.03	0.03	0.10	0.05	0.05	0 10	0.05
Avisos diversos......	0.05	0.05	0.05					
,, de preferencia..	0.10	0.10	0.05	id.	id.	id.	id.	Convencional
Reclamos	0.20	0.20	0.10					
Solicitando ocupación (las 20 palabras) ...	0.20	0.20	0.10					
Inserciones, columna.	15.00	10.00	10.00					

Además se publican los siguientes semanarios y quincenarios: "Grana y Oro", "El Perú Moderno", "O'Balila", "La Integridad", "La Revista Catolica", "El Amigo del Clero", "Intelectualidad Guadalupana", "Revista Pan-Americana", "El Indio", "La Voz de Ancachs", "Simiente Roja", "El Hambriento", "Espectáculos", "Anales de la Propagación de la Fé", "Anales Judiciales", "Perú to day", "Economista Peruano", "La Gaceta de los Hospitales", "El Hogar y la Escuela", "La Gaceta Científica", "Boletín Bibliográfico", "El Magisterio Nacional", "Revista Esperantista", "El Hogar Cristiano", "La Revista de Ciencias", "Nuestros ideales", "La Tía Grigoria", "Fantasio", "El Amigo del Campo", "La Escuela Moderna" y los ilustrados "La Ilustración Peruana", "Fray K. Bezón", "Variedades".

Los tres últimos esgrimen la caricatura.

La política casi únicamente da tema y alimenta sus "charges". Se halla aún en la infancia.

Se imitan todos los géneros, sin que ninguno prevalesca, ni los cultivadores del lápiz revelen originalidad.

Para provocar la risa, necesita exajerar ó deformar como los caricaturistas de la antigüedad, de la edad media y en el Japón actual.

El dibujo no puede aún prescindir de la leyenda.

Si la realidad sirve á la caricatura, le falta la observación precisa que de la nota cómica.

Necesita conquistar la *linea* cuya sola acentuación puede estigmatizar la vanidad, la trapacería ó las pasiones que acusan las deformaciones mismas de la fisonomía; necesitan cultivar á Daumier, Gil, Sem, Capiello, Abel Faivre, Guillaume, Caran d'Ache, Robida &. &.

Los miembros del periodismo limeño, inspirándose en ideales de confraternidad, constituyeron "La Asociación de la Prensa", factor de indiscutible progreso civil y social, desgraciadamente como muchas cosas buenas la intransigencia política la dejó sin aplicación práctica.

Nuestro movimiento literario es, aunque sentimos tener que confesarlo, pobre; y las manifestaciones que de él se tienen son las que corren insertas en diarios y revistas y que, por la misma índole de las publicaciones, adolecen de falta de solidéz y profundidad. Estamos muy lejos de los antiguos periódicos literarios del fuste de "La Revista de Lima", y del "Correo del Perú", y aunque hemos ganado en lo que se refiere á la parte gráfica: más es, en comparación, lo que se ha perdido en lo relativo á la bella literatura; y esto sin recordar el famoso "Mercurio Peruano" revista histórica, estadística, literaria, órgano de la Sociedad Amantes del País, que vió la luz el 1.° de enero de 1791 y se publicó hasta 1795, al que había procedido el no menos importante, económico y comercial "El Diario Erudito", órgano de otra sociedad llamada Filopólita, que se publicó desde 1790 hasta 1792.

A vuela pluma anotamos las obras de distinto género publicadas en los últimos 10 años, en Lima unas y en el extrangero otras, sin incluir en ellas las que se han debido á encargo oficial

ó se han publicado por el Estado (1) ni los textos de enseñanza: Episodios Nacionales, por Ernesto A. Rivas, Nuestros héroes, por N. A. Gonzáles; Historia de la marina del Perú, por Rosendo Melo: Tratado de Sociología, por Mariano H. Cornejo; Derrotero de la costa del Perú, por Rosendo Melo; Le Pérou Contemporain, por F. García Calderón; El Real Felipe, por Aníbal Galvez; Alma América, por José S. Chocano; Elogio, por E. Bustamante B. Frivolidades, por Ventura García Calderón; Vórtice de Amor, por Felipe Sassone; Industria Eléctrica en el Perú, por E. Guarini; Horas de lucha, por M. G. Prada; Historia Crítica del Perú, por C. Wiesse; Atlas geográfico del Perú, con texto ilustrado por C. B. Cisneros; Historia Independiente del Perú, por N. Vargas; El teatro en Lima, por M. Moncloa y Covarrubias; Vida intelectual de la Colonia, por F. Barreda Laos; Cuentos Malévolos, por Clemente Palma; La Historia en el Perú (tesis), Caracteres de la Literatura del Perú Independiente, (tesis) de José de la Riva Agüero; Historia de la medicina en el Perú, por H. Valdizan. En el teatro lo de mayor mérito se debe á Moncloa y Covarrubias, L. Yerovi, Moncloa y Ordoñes, F. Sassone y F. Soria Irribarren.

Las representaciones teatrales datan en Lima de muy antiguo, pues ya en los primeros tiempos de la conquista se representaban comedias en el átrio de la Catedral en los días de Corpus y de su octava; pero en 1601 se prohibió la representación de comedias y todo otro espectáculo de esta especie, en la capital y sus contornos en cinco leguas á la redonda, en locales que no pertenecieran al hospital de San Andrés.

En uso de este privilegio los mayordomos de ese establecimiento eran los que daban en arriendo sitios para las funciones teatrales, hasta que en 1612 compraron una casa en la calle de San Agustín, conocida con el nombre de *Comedias viejas*, y allí edificaron un coliseo,

Alonso de Avila y María del Castillo, antiguos arrendatarios de locales para espectáculos, compraron en 1614 unas casas situadas á la espalda de San Agustín en una de las cuales

(1) Colección de tratados del Perú, por Ricardo Aranda.
El Perú en 1906, por A. Garland.
Reseña Económica del Perú, por Carlos B. Cisneros.
El Perú en Europa, por id. id.
Anales de la Hacienda pública, por P. E. Dancuart.
La crónica parlamentaria del Perú, por id. id.
Colección de documentos oficiales de Loreto, C. Larrabure y Correa.

se edificó años después un teatro, del que los dueños hicieron donación al hospital para después de sus días.

Este teatro, con las transformaciones hechas indispensables por el tiempo, es el mismo que se incendió en 15 de marzo de 1883; y el cual reedificaron en 1889, de madera, unos industriales y que continuó llamándose indistintamente Principal, Portátil, Nuevo, etc.

En el presente año el Municipio, que es actualmente propietario del terreno, ha celebrado un contrato enfiteútico por 28 años con una compañía anónima, la que ha levantado allí un edificio con las comodidades necesarias para su objeto y que llenará un vacío que tanto dejaba sentirse en Lima.

Además la capital ha tenido otros teatros, como el Olimpo, antes Odeón, que fué trasladado de la calle del Capón á la de Concha en 1872, donde hasta hoy existe; el Politeama, construído para circo, en 1878; en la calle del Sauce; el de Alhambra, en 1872, el del Aguila en 1883, ubicado en el Portal de Escribanos; el de Variedades en 1886, situado en la esquina del Correo Viejo; y en la Exposición existía también otro teatrito: todos estos han desaparecido en el día, habiéndose construído recientemente una gran sala de conciertos en el Palacio de la Exposición y un *Cinema Teatro*.

Los cinematógrafos han conquistado al público, al punto que el teatro corre peligro de resentirse de ellos. Ese espectáculo barato y atractivo es un arma de dos filos; puede servir para educar é ilustrar á las masas por medio de visiones que desarrollen el civismo, el patriotismo, los beneficios del trabajo, los daños del abuso del alcohol, enfermedades contajiosas por la falta de higiene ó lecciones objetivas del mundo ó revelando otros desconocidos como el fondo de los mares ó industrias en las entrañas de la tierra & igualmente puede contribuir á corromperlas con espectáculos pornográficos, ó estravíos de las pasiones humanas, robos ó asesinatos & &.

Los cinemas limeños inconscientemente toman rumbo hácia ese mal camino.

Igualmente á iniciativa municipal se creó un derecho de 1% con el que se gravaron las importaciones por el puerto del Callao, con destino á constituir un fondo para la construcción de un Teatro Nácional. La suma que se fijó en un principio fué la de Lp. 50.000 que, posteriormente, se elevó á Lp. 75.000.

Con los productos, principiados á recaudar desde el 1.° de octubre de 1903, el Municipio expropió en las calles de San Juan de Dios, Matajudíos y Serrano, terrenos en la prolongación de la avenida interior de La Colmena; invirtiéndo en ellos y en otras obras preliminares la suma de Lp. 41485.

Vencidas algunas pequeñas dificultades que aún quedan, procederá el Municipio á elegir el plano conforme al cual se levantará el primer edificio de su especie con que contará Lima, y que merecerá en justicia el nombre de Teatro.

Aparte del teatro, Lima tiene como espectáculos las corridas de toros y las peleas de gallos. Para el primero cuenta con una plaza, que pertenece á la Beneficencia, inaugurada en 1786. Antes que ella existiera las corridas se efectuaban en la plaza mayor.

Las peleas de gallos se verifican hoy en pequeños circos construídos especialmente con ese objeto y de los que existen dos.

Era tal la afición que antiguamente se tenia por las lidias de gallos que con frecuencia sucedía que los desocupados ú ociosos sacaban sus gallos á la vía pública á hacerles pelear. El Virrey Amat, en 1762 reglamentó esta diversión, pues eran frecuentes las quejas que recibía de los escándalos que por tal causa se promovían. Tadeo Haenke en su descripción del Perú consigna respecto á las diversiones de Lima: "Hay también casa pública para el juego de la pelota en donde se atraviesa mucho dinero, pero entre todas las diversiones las peleas de gallos es la que mayor llama la atención de los limeños y puede mirarse como la afición favorita. Hay edificio construído al intento para la lid y cada aficionado cría y mantiene en su casa un crecido número de estos animales".

El Gobierno independiente, abolió las peleas de gallos en 1828, y aún cuando este decreto no ha sido derogado, la diversión subsiste hasta ahora, contando con gran número de aficionados y cruzándose, á veces, fuertes apuestas.

La edificación ha contribuído entre nosotros á la moralización del pueblo, como que el trabajo que ella dá reprime la vagancia, de cuya estirpación está encargada la policía.

La primera autoridad con que contó Lima, puede decirse que fué la de los Alcaldes, que en los primeros tiempos ejercieron la jurisdicción judicial en todos los asuntos civiles y criminales, de los que se derivaron los Alcaldes de la Hermandad

cuyo nombramiento hizo en 1560 el virrey Hurtado de Mendoza, confiriendo la vara á los que el anterior habían sido alcaldes ordinarios y cuyas funciones era perseguir y juzgar á los reos de robo, homicidio, etc.

La Policía de Lima, distribuída en seis comisarías correspondiente á igual número de cuarteles de la ciudad y que consta de individuos, se halla centralizada en la Intendencia, que depende de la Prefectura y para cuyo funcionamiento se está construyendo un edificio en la Plaza Italia. El superior gerárquico del Prefecto es el Director de Gobierno.

El servicio de policía se reparte entre la preventiva ó secreta, la urbana y la rural.

Sea porque el personal de la policìa no es bastante numeroso, ó porque no se encuentra debidamente organizado, ó por ambos motivos, que es lo que nosotros creémos, no ha adquirido el grado de perfeccionamiento que en otras ciudades ni presta los servicios á que está llamada, apesar de que su misión es relativamente fácil por la buena indole del carácter nacional.

Es verdad que por la mezquina retribución señalada á los guardianes del orden público, (Lp. 5 mensuales) no puede exigirse mejor personal y no siendo éste bien seleccionado carece de prestigio para hacerse obedecer y respetar. A la policía produce la protección de los vicios la enorme suma de *Lp. 25.000* en Lima y en el Perú todo Lp. 65.000, bajo el rubro de *licencias* y *multas*, sacados de los bolsillos de los gerentes ó propietarios de tabernas, salones de la peor especie, casas de juego (1) y prostitución. (2)

No se concibe que el vicio no solamente sea tolerado sino escudado y alentado por aquellos cuyo deber es reprimirlo. Creo que en ninguna otra parte de la tierra existe una situación tan deshonrosa como la que afecta á Lima. Sinembargo faltaríamos á la verdad sino consignáramos aquí el paso trascendental que se dió en 1896 creando la sección de seguridad ó de "*vigilancia*" Esa sección daría ópimos resultados sino existiera aquí falso concepto en materia de policía.

Se impone como inaplazable una reforma radical, puesto que

[1] Existen en la actualidad casas de Juego: en la calle del Capon 3, en el Rastro de la Huaquilla 1, en Camaná 1, en Ortiz 1, en Payta 1,

[2] Casas de tolerancia y posadas en las calles: del Huevo 3. Marañón 2, Arequipa 1, y en Lechugal, Soledad, Rimac, Yaparió, siete Geringas, Zamudio, Recoleta, San Pedro Nolasco, Pileta San Bartolomé y 2 en el Rastro de la Huaquilla.

la institución policial es la depositaria del honor, de la vida y de la propiedad.

Algo se ha intentado hacer en este sentido; habiéndose empezado por los locales en donde funcionan las comisarías, que son antiguos caserones, y de los que uno sólo ha sido construído con tal fin, sin satisfacer por completo las exigencias que el servicio requiere, desde que no se ha cuidado de salvar siquiera la promiscuidad en que en un momento dado pueden hallarse los niños detenidos por no estar matriculados en ningún colegio, con los criminales.

Felizmente, en lo ulterior, se ha puesto remedio dentro de la misma órbita á la horrorosa promiscuidad de las cárceles, creando y construyendo la Escuela Correccional de Varones, complemento de la de mujeres fundada en 1889.

La de varones se inauguró en 1902 en un local adoptado al objeto y en ella funcionan clases y talleres de sastrería, tornería, toneleria, ebanistería, carpintería, herrería y talabartería. El número de pupilos es de 200 que son enviados por la Intendencia de Policía, habiéndose creado últimamente una sección de "Depositados," que ingresan á solicitud de los padres y previo pago de pensión.

Ya en la época del virrey Liñan se había creado una Escuela correccional de mujeres en los altos de la cárcel de Corte, que vino á ser la precursora de la que hoy existe en el mismo local en que se encuentra la cárcel de mujeres, en el antiguo convento supreso de Santo Tomás. Ambos establecimientos están á cargo de las hermanas terciarias de la orden de San Francisco. En la sección correccional funcionan varios talleres, habiéndose montado ocho máquinas de tejer medias.

La antigua cárcel de Corte, que se encontraba en el local en que hoy se halla la Intendencia de Policía; y la de Ciudad en el portal de Escribanos al lado de la actual casa Consistorial. Existía además otra cárcel de la Inquisición, que se conoció con el nombre de *Carceletas* en los tiempos de la República y que subsistió hasta hace cosa de cuarenta años. En parte de ese local funciona actualmente el Senado.

En 1821 se suprimieron las cárceles de la ciudad y de corte, quedando solo la de la Inquisición que no hace muchos años se trasladó al local de Guadalupe. Dicho establecimiento constituye el más grave atentado contra la civilización y la humanidad y

en él puede decirse que no rige sistema alguno carcelario, pues es á la vez lugar de detención, depósito de enjuiciados por toda clase de delitos, y presidio para los reos rematados que no hallan cabida en la Penitenciaria.

Se ha empezado la construcción de una cárcel central en la avenida Alfonso Ugarte, y dentro de poco tiempo podrá Lima borrar el recuerdo ingrato, del lugar en que tantos años, con injuria de los más nobles sentimientos, ha encerrado á hombres á quienes la desgracia ó el crimen arrastrara por el mal camino.

En la plaza de la Exposición se levanta el edificio del Panóptico ó Penitenciaría, que ocupa una superficie de 28846 m2.

Este establecimiento, cuya primera piedra se puso en 31 de enero de 1856 se inauguró en 1862 bajo el régimen mixto carcelario de Aubrun, á saber: silencio absoluto, trabajo común durante el día y aislamiento en la noche. Ese sistema lo rechazan hoy día los penalistas sosteniendo con justicia que si el criminal ha inferido daño á la Sociedad debe repararlo en beneficio de élla. De otro modo puede incurrirse en la tremenda injusticia é inmoralidad, como acontece en el penitenciado peruano, que los trabajos efectuados en común por los criminales puedan venderse al público con detrimento de los trabajados por artesanos libres honrados haciéndoles competencia ruinosa desde que no satisfacen *gabela* alguna. *Allí hay talleres de mueblería*, *sastrería*, *zapatería*, *talabartería*, *impresiones*, *encuadernación*, de *cerámica* donde se trabajan *locetas* para pisos & &. A tal extremo se ha viciado el régimen que la Penitenciaría se ha transformado en un vasto taller industrial.

No sería preferible como se practica en otros países utilizar en obras públicas esas enerjías que se consumen en daño de los gremios contribuyentes?

La Penitenciaría y las Cárceles dependen del Poder Judicial, cuyas Cortes y Juzgados funcionan en el viejo edificio que fué Escuela Normal, sin que hasta ahora se vislumbre siquiera el día en que el impropio local sea reemplazado por alguno digno de la alta y moralizadora misión de ese poder del Estado.

Constataremos de paso, que las cuestiones litigiosas de verdadera importancia han ido disminuyendo en los últimos años en los tribunales comunes. Ello obedece sin duda á varios motivos, pero sin temor de contradicción podemos asegurar que tiene por causas: la actuación de los consejos de guerra, el arbitraje y el oneroso y anticuado sistema procesal que aún rije en-

tre nosotros, á la par que la deficiencia de nuestras leyes de enjuiciamiento.

Hay que observar que el Codigo de Justicia Militar somete á las zonas militares y á los consejos de guerra el juzgamiento de delitos cometidos por paisanos militares que antes correspondían á los jueces del crimen, por ello el número de procesos ha disminuido considerablemente en esos juzgados aumentando los de aquellos privativos.

De otro lado el desarrollo de nuestra vida comercial necesita solución rápida en las diferencias entre los comerciantes y así se busca el fallo rápido ó laudo para poner término á las controversias y se ocurre por tal á la Cámara de Comercio cuya decisión se compromete en las escrituras de los contratos.

De tal manera se ha generalizado esta jurisdicción voluntaria que casi no hay contrato mercantil en que expresamente se estipule el sometimiento de los contratantes á arbitraje y que en Sociedades y Compañías anónimas sea regla en sus Estatutos.

En el mismo recinto se encuentran el Ilustre Colegio de Abogados y el Registro de la Propiedad Inmueble.

El Colegio de Abogados, al que dió vida la real cédula de 31 de julio de 1804 y que se se instaló en 8 de abril de 1808 tiene por objeto examinar á los aspirantes al título, y durante muchos años no podía ejercer la abogacía en la capital, sin haber sido incorporado en él, pero esta traba ya ha desaparecido. Muchos son los riesgos y periodos críticos por los que ha pasado esta institución, pero gracias á los esfuerzos del reputado jurisconsulto doctor Luciano B. Cisneros, que tuvo el raro honor de ejercer su decanato durante ocho años, pudo consolidarse y ocupa hoy el lugar que le corresponde entre las instituciones nacionales.

El Registro de la Propiedad Inmueble creado por ley de 2 de enero de 1888, garantiza la propiedad y su consiguiente libre disposición; ofreciendo las más amplias seguridades á todo el que deseare adquirir inmuebles.

El Estado no ha quedado á la zaga en el movimiento general de nuevas edificaciones puesto que puede presentar el imponente edificio en construcción del Congreso Nacional que ocupará todo un lado de la plaza de la Inquisición desapareciendo la pequeña iglesia de la Caridad que se encuentra en un extremo; y el plano premiado en concurso internacional para reedificar el viejo Palacio

de Pizarro, construyendo en su lugar una Casa de Gobierno que no desdiga del grado de adelanto á que ha llegado Lima.

Las instituciones bancarias así como las compañías de seguros, tienen también buena parte en la labor de edificación, como que estas últimas, obligadas á invertir en bienes raíces parte de su capital, han construído algunas buenas casas y modernizado otras.

A pesar de la prosperidad que revelan las cifras que más adelante damos, se puede decir que el seguro, especialmente *sobre la vida*, no ha entrado aún en nuestras costumbres, porque las compañías no hacen la debida propaganda para desarraigar del público los conceptos erróneos que tiene respecto á sus ventajas y garantías.

Los incendios en Lima son muy raros y esto explica en parte el gran éxito de las compañías de seguros en ese ramo. Por otro lado el cuerpo de bomberos es *sui géneris*, pues ejerce su noble misión desinteresadamente y aún contribuye con erogaciones al sostenimiento de sus respectivas compañías. El número de bomberos pasa de 600, distribuidos en las siguientes compañías: Roma, France, Victoria, Salvadora Lima, Cosmopolita é Internacional, todas las que tienen excelente material capaz de extinguir el incendio de mayores proporciones.

Los bancos del Perú y Londres, Popular y la Caja de Depósitos y Consignaciones tienen locales adecuados construidos especialmente desde sus cimientos; distinguiéndose el primero por su fastuosidad; el mismo al que en gran parte se debe la favorable evolución financiera del Perú y gracias al crédito de que goza ha logrado que sus acciones se cotizen en las plazas de Paris y Londres y dar nacimiento á otra institución análoga en Bolivia.

UTILIDAD DE LOS BANCOS Y COMPAÑÍAS DE SEGUROS

EN LOS AÑOS

BANCOS	1901	1905	1910
Perú y Londres........	46,435	49,153	75,682
Italiano...............	19,454	27,817	20,500
Internacional..........	17,861	15,962	9,040
Popular................	8,639	11,306	18,841
Caja de Ahorros.......	3,608	4,306	4,335

COMPAÑÍAS DE SEGUROS	1901	1905	1910
Internacional..........	9,212	17,096	2,861
Italia...	6,000	9,756	514
Rimac................	6,250	13,900	11,278
La Urbana............	......	4,810	1,432
Perú........	......	129	2,747
La Nacional.	......	3,477	1,425
Popular...............	......	......	2,836
Caja Depósitos y Consignaciones..............	......	......	14,399

EXISTENCIA EN LOS BANCOS EN LOS AÑOS QUE SE EXPRESAN

BANCOS	1901	1905	1910
Perú y Londres.........	Lp. 1.090,220	1.525,796	2.546,172
Italiano...	372,724	788,112	628,717
Internacional..........	228,279	241,710	172,519
Popular...............	83,983	150,037	334,945
A. Transatlántico......	....	189,601	1.287,458
Caja de Ahorros.......	149,767	295,341	457,995
Caja Depósitos y Consignaciones.......... ..	....	84,163	208,815
	Lp. 1.924,975	3.274,363	5.630,625

Esa acumulación de capitales revela desgraciadamente síntoma de desconfianza, de falta de seguridad en el porvenir ó sea paralización en el desarrollo de la riqueza Nacional, y es tanto mas sensible, que también revela vitalidad económica puesto que hay que tener en cuenta las sumas remitidas en el presente año para satisfacer intereses ó beneficios de los capitales de las compañías y empréstitos radicados en el extranjero. (1)

Además, existen en la capital los bancos Italiano, Internacional del Perú y Alemán Trasatlántico con secciones hipotecarias.

Es indudable que á este movimiento han contribuido las utilidades obtenidas por esas instituciones que se han acrecentado y asegurado, gracias á la estabilidad del cambio internacional lograda en virtud de la ley de diciembre de 1897 que mandó acuñar oro, y la complementaria de agosto de 1898 que decla-

(1) Banco Alemán, Compañía del Muelle y Darsena, Peruvian Corporatión, Cerro de Pasco Mining Company, Compañías de Vapores, Empresas Eléctricas, Emprestitos Nacionales, Municipales y Encomiendas postales.

ró unidad monetaria y moneda legal del Perú la libra peruana, quedando establecido el patrón de oro.

La acuñación de oro en nuestra casa de Moneda, de acuerdo con estas leyes, empezó en 16 de abril de 1898, y desde entonces hasta el 31 de dicembre de 1908 se sellaron Lp. 1.346,466 [1].

Las primeras monedas batidas en el Perú fueron las salidas de las *Callanas* ó fundiciones anteriores al establecimiento de la casa de Moneda. En San Miguel de Piura se fundó la primera *Callana* en 1532 y al año siguiente la segunda en Cajamarca; pero la que se estableció en forma definitiva fué en el Cuzco en 1534 y la segunda en Lima en 1535. Las monedas salidas de esos talleres estaban toscamente hechas y consistían en pedazos de plata cortados con irregularidad y cuya forma no era ni redonda ni plana, pero con el peso de ley y marcadas por ambos lados con una cruz. Poco á poco se fué perfeccionando esta moneda hasta que se llegó á sellarla por una cara con las armas reales y con el busto del monarca reinante por la otra.

Desde la fundación de la Casa de Moneda hasta 1821, y no obstante haber estado clausurado el establecimiento 111 años, se acuñaron 368 millones de pesos; y desde la Independencia hasta la fecha 85.284,524 de soles (2).

En cuanto á lo que se refiere á la moneda de plata, las funciones de la Casa Nacional están limitadas, desde la suspensión de esa acuñación, á fundir soles para con ese material sellar moneda fraccionaria para atender á las necesidades del mercado sin aumentar el monto de la plata en circulación.

La primera ley sobre moneda nacional del Perú fué dada por el Congreso Constituyente el 25 de Febrero de 1825 y el primer billete fiscal se emitió en 1822.

En los tiempos de la República, por el año 1830, se empezó á acuñar oro, en 1863 se reformó la ley monetaria, conservándose siempre el régimen bi-metalista del coloniaje hasta que la ley de diciembre de 1872 reformó la anterior y empezó la emigración del oro, quedando de hecho establecido el monometalismo de plata.

En 1875 el medio circulante de plata fué prácticamente reemplazado por el papel fiduciario hasta diciembre de 1887 en que, con motivo de una consulta hecha por el prefecto del Callao

[1] Hasta el 31 de diciembre de 1910 se introdujeron al Perú L. 2.785.165 de oro acuñado inglés

[2] "La Moneda en el Perú."— Alejandro Garland.—1908.

al ministro de Hacienda, y la absolución que esta hizo de aquélla, puede decirse que murió el billete (1) viniendo su desastrosa liquidación y con ella la circulación única de la moneda de plata.

Los inestimables beneficios de la moneda metálica no duraron mucho porque la depresión de la plata y la inestabilidad de su cotización traían frecuentes perturbaciones en el cambio y las consiguientes crísis. Así se comenzó á pensar seriamente en la implantación del régimen monetario de oro y cuando se acometió esa evolución, sin sacudimientos ni perturbaciones en las finanzas del país, el Perú salió del aislamiento en que lo colocaba el patrón de plata y pudo aprovechar de los grandes beneficios de esa reforma.

El éxito alcanzado se debe no solo al régimen político y fiscal del Perú desde la fecha en que adoptó el monometalismo del oro, sino á HABER COINCIDIDO EL CAMBIO DEL PATRON MONETARIO CON EL RESURGIMIENTO ECONÓMICO DEL PAIS

Uno de los departamentos más interesantes de la casa de moneda es el Museo, donde se guarda el gran libro que contiene el acta original de la jura de la independencia, por los empleados de la casa; dos albums de los billetes emitidos por los bancos, los que se convirtieron en papel moneda, un album de las monedas de todas la naciones. El monetario ilustrado Americano; una caja de modelos de medallas, colección de pesas antiguas de cobre; la primera plancha de esteriotipía hecha en Lima el año de 1865; un cuadro elíptico del primer escudo de la nación; un cuadro histórico de la fundación de la casa; otro de los superintendentes y directores; dos cuadros monumentales que contienen las colecciones de monedas y medallas remitidas á las exposiciones de Guatemala de 1897 y París de 1900 y, finalmente; una colección de monedas de todas partes del mundo.

La estabilidad de la moneda contribuyó al desarrollo de la riqueza nacional, permitió el ingreso de capitales extrangeros para fomentar la agricultura, la minería y otras industrias y empresas mercantiles; resurgió el crédito fiscal en el estrangero elevando las cifras del comercio. Este sensible progreso demostró la exigüidad para el servicio de la Dársena del Callao, los buques que llegaban, y congestionó nuestro principal ferrocarril, el "Cen-

(1) Decreto de 21 de Diciembre de 1887 y Resolución Ministerial de 2 de Enero de 1888.

Cuadro Sinoptico de las Sociedades y Compañías cuyos títulos y acciones se cotizan

31 de Diciembre de 1901

ACCIONES	Fecha de fundación	Valor de cada acción	Pagado por acción	Último dividendo	Cotización del 31 de Diciembre de 1901 — NOMINAL	COMPRADOR	VENDEDOR
Banco del Perú y Londres	18 3 1877	S. 100	S. 100	7 % Sem.		Lp. 16.800	Lp. 17.500
Id. Italiano	1889	L. 20	L. 10	6 ,,		16.500	16.500
Id. Internacional del Perú	1897	S. 100	S. 50	7 ,,		7.350	7.500
Id. Popular del Perú	1899	,, 20	20	5 ,,		2.280	2.450
Id. de Ahorros "La Acumulativa"	1896	,, 100	10	15 ,,		2	2.500
Empresa del Agua de Lima	18[illegible]5	,, 400	400	2 Trim.		41	
Id. del Agua del Barranco	18[illegible]2	,, 100	,, 100	2	Lp. 9.800		
Id. del ,, de Miraflores	18[illegible]2	,, 200	200	3 ,, Sem.	20		
Id. del Gas de Lima	1861	,, 500	,, 500	1 ,, Trim.	16		
Id. del Ferro-carril y Muelle de Eten	1890	L. 100	L. 100	1	60		
Id. del Muelle de Tambo de Mora		S. 500	S. 18		43		
Id. del Muelle de Tambo de Mora [Liberadas]	1898	,, 500	,, 500		43		
Empresa del agua potable de Paita á Colán (acciones emitidas)		,, 10	,, 10	6 % Sem.		1.170	1.400
Empresa del agua potable de Paita á Colán (acciones supletorias)	1898	10	10	6	5	1	1.100
Empresa del Gran Hotel y Baños de la Punta	1899	100	,, 50				
Id. Socavonera del Cerro de Pasco	1901	L. 5	1[illegible].50				2.550
Sociedad Agrícola San Nicolás	1896	1000	1000	1 % Trim.			100
Id. [illegible]	1898	,, 250	250	......	7.500		
Id. Industrial azucarera "Puente Piedra"	1892	,, 30	L. 30	L. 4 año	41		
Id. Industrial de Santa Catalina (Ltd.)	1895	50	50	......	50		
Id. Alumbrado eléctrico "Piedra Liza"	1899	10	10 S.	2% Sem.	10.500		
Id. Aurífera Andaray (Ltd.)	1898	S. 100	S. 100		4.500		
Id. Compañía Nacional de Recaudación...	1900	L. 10	33.40 S.	5 % Trim.		4.750	5.850
Id. Internacional de "Seguros del Perú"	1895	S. 100	,, 10	6 % Sem.		3.425	3.450
Id. Seguros "Rimac"	1896	,, 100	10	12½ año 900	2		
Id. Seguros "Italia"	1896	,, 100	,, 10	11 ,, ,,		1.900	2.200
Id. Mercantil de la Oroya	1892	,, 100	,, 100	5 % Sem.			8.700
Id. de los Depósitos de Cereales	1901	,, 50	,, 40			5.500	
Id. Peruvian Telephone	1890	L. 20	L. 17	5 % Sem.		19	19.600
Id. de Fósforos "El Sol"	1898	S. 100	S. 100	7	18		
Id. Nacional de Cerámica	1898	,, 100	100		4.700		
Id. Recaudación Municipal	1898	,, 100	,, 80	S. 2% Trim.		9.300	9.600
Id. de Transportes del Sur (Ltd.)	1898	100	,, 100	15 % año	40		
Id. Finca de Carrera [Ltd]	1897	,, 5000	5000		500		
Id. Pavimentadora y Constructora	1899	,, 1000	,, 1000		100		
Id. Industrial Arturo Field	1900	L. 10	L. 10	S. 4 Trim.		10.500	11
Id. Ferrocarril Urbano de Lima	1900	S. 10	S.	40 cts.		1.900	2
Id. Minera Vinchos [Ltd]	1896	,, 1000	1000		97.500		
Id. Salinera del Perú	1901	L. 1	,, [illegible]	38 cts. Trim.		0.920	0.940
La Colmena	1900	,, 10	,, 6			4	6
Crédito Urbano	1900	,, 1	L. 6	1 % Mens.	1.150		
Ingenio Central de Cartavio	1899	,, 5	,, 5	3 [illegible]		4	4.900
Peruvian Cotton Manufacturing Co. Ld. (Vitarte)	1898	1	,, 1	8 [illegible]		0.800	1
Fábrica Nacional de Sombreros de Lana	1898	S. 100	,, 100		1.500		
Id. Nacional de Calzado	1899	,, 200	,, 200		5		
Id. de Ladrillos Breña	1899	,, 100	100		10		
BONOS							
Municipalidad de Lima, Emisión S 800,000			S. 1000	1½ % Trim.	75 %		
Municipalidad de Lima, Emisión S 400,000			,, 1000	1			75 %
Beneficencia Pública de Lima	1895		,, 500	2	Par		
Empresa del Gas de Lima	1861		500	2	Par		
Compañía Peruvian Telephone	1890		L. 100	3[illegible]	Par		
Compañía Finca de Carrera (Ltd.)	1897		S. 1000		Par		
Compañía Minera de Vinchos [Ltd.]			,, 1000		80 %		
Sociedad Agrícola "San Nicolás"	1894		L. 100	2 % Trim.		94 %	97 %
Sociedad Industrial de Santa Catalina Ltd.	1897		,, 100			99 ,,	Par
Fábrica de Sombreros de Lana	1898		S. 100	2			96
Empresa del Gran Hotel y Baños de la Punta....			,, 100	2		101 %	101 %

BOLSA COMERCIAL DE LIMA

31 de Diciembre de 1910

Capital nominal	Capital pagado	Dividendo de 1909	Ultimo dividendo	VALORES	Nominal	Compradores	Vendedores
				ACCIONES			
Lp.	Lp.						
10	10	14 %	7 % sem	Banco del Perú y Londres		Lp 22 400	Lp 23 500
10	10	8 ,,	4 ,, cta. año	Id. Italiano	....	....	,, 13.200
5	5	8 ,,	4 ,, ,, ,,	Id. Internacional del Perú	....	4 450	,, 4 600
2	2	11 ,,	5½ ,, ,, ,,	Id. Popular del Perú	....	2.000	....
40	22.900	10 ,,	3 ,, trim	Empresa del Agua de Lima			38
10	10	8 ,,	2 ,,	Id. del Agua del Barranco	Lp 10		
20	20	6 ,,	1½ ,, ,,	Id. del Agua de Miraflores	20		
1	1	8 ,,	4 sem.	Id. del Agua de Paita á Colán	1		
10	10	1½ ,,		Id del Gas de Lima	2 400		
1	1	6 ,,	1½ ,,	Id. Eléctricas Asociadas (1)		0 855	0 880
100	100	7 ,,	4 ,, sem	Id. del F. C. y M de Eten	100		
1	1	10 ,,	5 ,, ,,	Id. del Muelle de Tambo de Mora	1		
10	10	12 ,,		Id. del Muelle de Chimbote	10		
10	10	....		Id. del Muelle de Salaverry	1		
1	1	....		Id. Socavonera del Cerro de Pasco		0 291	0 320
1	1	....		Id. Agríc. de Palpa y F. C. y M de Chancay	0 700		
100	100	....		Sociedad Agrícola "San Nicolás"	80		
10	10	10 %		Id. Industrial "La Estrella"	10 500		
100	100	....		Id. Industrial Santa Rita	140		
10	10	....		Id. "Cotabambas Auraria"	8		
100	100	15 %	4 %	Id. Ganadera "Corpacancha"	150	....	....
100	100	20 ,,	4 ,,	Id. Ganadera de Junín	160	....	....
10	3.340	Lp. 0.800	Lp 0 200 trim	Compañía Nacional de Recaudación	....	,, 5.900	,, 6 100
1	0.250	....	Lp 0.030 ,,	Id. Administradora del Guano	0.300	....	....
10	1	60 %		Id. "Internacional de Seguros del Perú"	....	,, 6 900	....
10	1	33 ,,	8 % á cta.	Id. de Seguros "Rimac"	....	,, 5 950	,, 6 300
10	1	16 ,,		Id. de Seguros "Italia"	....	....	,, 3.300
5	1	....		Id. de Seguros "La Urbana"	1 100	....	....
10	1	....		Id. de Seguros "Perú"	1 200		
10	0.800	....		Id. de Seguros "La Nacional"	2		
10	1	18 %		Id. de Seguros "La Popular"	1 100		
20	20	10 ,,	5 % sem.	Id. Peruvian Telephone	24 500		
10	10	....		Id. de Fósforos "El Sol"	10		
500	500	....		Id. Finca de Carrera [Ld.]	500		
10	10	10 %		Id. Industrial "Arturo Field"	8		
1	0.400	....	Lp. 0.012 trim	Id. Salinera del Perú		0 510	
1	0.870	6 ,,		Id. Urbana de Coches	0 900		
1	1	....		Id. Territorial de la "Bella Unión"	0 500		
1	1	....		Id. Gomera Alto Marañón	1 200		
1	1	....		Id. Peruana de Vapores y D. del Callao	0 300		
10	10	....		Id del Teatro Municipal	10		
1	0.100	....		Id. Administ. de los Almacenes Fiscales	0 140		
5	3.900	8 ,,		Ingenio Central de Cartavio	3 500		
10	10	....		Id. de Azúcar "Buen Pastor"	1		
1	1	8 %		Peruvian Cotton M. Co. Lmd. [Vitarte]	[illegible]		
10	10	....		Fábrica de Ladrillos "Breña"	12		
1	0 900	....		Id. de Sombreros "Fénix"	0 900		
				BONOS			
		1 %	½ % trim.	Deuda Interna Consolidada	....	Lp 12 450	Lp 12 650
		....		Deuda Nacional de Amortización	....	,, 8.650	,, 8 850
		6 ,,	1½ ,, ,,	Municipalidad de Lima Em $ 800 000	Lp. 101	....	....
		6 ,,	1½ ,, ,,	,, ,, ,, ,, 400.000	101		
		8 ,,	2 ,, ,,	,, ,, ,, ,, de 1904	102		
		[illegible]	[illegible]	Empresa del Gas de Lima	103		
		8 ,,	2 ,, ,,	Id. Eléctrica "Sta Rosa" [1a Emisión]	100 500		
Por cada 100 libras		8 ,,	2 ,, ,,	Id. ,, ,, ,, [Serie B]	100		
		8 ,,	2 ,, ,,	Id ,, ,, ,, [Serie C]	100		
		8 ,,	2 ,, ,,	Id. ,, ,, ,, [Serie D]	100		
		8 ,,	2 ,, ,,	Id. Socavonera del Cerro de Pasco	105		
		8 ,,	2 ,, ,,	Id. Agríc. Palpa y F. C. y M. de Chancay	98		
		8 ,,	2 ,, ,,	Compañía Peruvian Telephone	102		
		6 ,,	1½ ,, ,,	Id. Peruana de Vapores y D. del Callao	104		
		8 ,,	2 ,, ,,	Id. del Teatro Municipal	104		
		7 ,,		Sociedad Agrícola de "San Nicolás"	102		
		8 ,,	2 ,, ,,	Id. Industrial de Santa Catalina (Ld)	103		
		9 ,,		Ingenio de Azúcar "Buen Pastor"	40		
		8 ,,	2 ,, ,,	Céd. Hip.—Banco del Perú y Londres		108 500	
		8 ,,	2 ,, ,,	,, ,, —Caja Hipotecaria	60		
		8 ,,	2 ,, ,,	,, ,, —Banco Internacional del Perú		105	
		8 ,,	2 ,, ,,	,, ,, —Banco Italiano		108	

(1) Las acciones de las Empresas Eléctricas Asociadas han sido canjeadas por las nuevas de Lp. [illegible] con 20 por ciento de rebaja

tral", cuyos elementos no fueron suficientes para movilizar las mercaderías, la influencia de las cuales obligó al Estado á construir nuevos almacenes de depósito. Igualmente se desarrolló el tráfico marítimo estableciéndose varias compañías nacionales para el cabotaje, entre ellas la Peruana de Vapores con un capital inicial de Lp. 300,000, que efectuará sus viajes entre Valparaiso y Panamá.

Como es natural, el valor representativo de las acciones de las compañías mercantiles é industriales experimentó alza considerable según las cotizaciones que se hacen en la Bolsa de esta capital y al efecto consignamos las cifras respectivas:

Las ciudades de movimiento comercial igual al de Lima, poseen bellos edificios construídos por sus Cámaras de Comercio, mientras que aquí se ha adaptado para ella, como para otras instituciones, una casa particular y es que no tiene aquí las facultades, influencia, é importancia de las corporaciones análogas sino que se limita su acción á servir de cuerpo consultivo del Estado y arbitro. En todas partes las Cámaras Comercio toman activa iniciativa en ampliar y desarrollar las transacciones porque es aspiración predilecta de los pueblos y para ello ponen todos los medios necesarios que conduzca á lograrlo, ya sea con publicaciones detalladas é ilustrativas indicando las riquezas naturales fácilmente explotables comparadas con las similares de otros países, ya sea sobre el intercambio y la producción nacional, ya sea con informes redactados por especialistas sobre la metalurgia y las zonas mineras explotables.

Al mismo tiempo que tienden á aumentar el comercio exterior propenden al adelanto del *comercio interno* haciendo que se supriman las trabas que le impidan acrecentarse, iniciando medidas que puedan favorecer los mercados interiores. La Cámara de Lima solo da importancia al comercio exterior, excesiva importancia á nuestro juicio. Se diría que el comercio interno no existiera para ella; sinembargo creemos y con fundamento, que desarrollar el *comercio interno* es el medio más eficaz de desarrollar la riqueza pública, la riqueza Nacional porque los *provechos* de ese intercambio quedan integros en el país á diferencia del externo que no deja sino la mitad. Esta teoría cobra valor de *exioma* cuando como fruto de la experiencia lo preconiza(1)el Creso moderno.

En lo que sí ejerce acción poderosa la Cámara de Comercio, es al actuar como árbitro, pues en el 90 por ciento de los contra-

[1] El A, B. C. del dinero por Andrew Carnegie,

tos entre comerciantes ó en la formación de compañías se le designa con esa calidad para resolver cualquiera diferencia que pudiera surgir eludiéndose recurrir al Poder Judicial por lo lento y dispendioso de sus procedimientos.

Los primeros alcaldes del Cabildo de Lima, organizado el 30 de enero de 1535, fueron don Nicolás de Rivera, el viejo, y don Juan Tello. La Constitución abolió los Cabildos en 1838 y fueron reemplazados por las Intendencias de Policía, hasta que en 1857 se reorganizaron las Municipalidades.

Estas corporaciones constituídas por elementos prestigiosos, individualmente no han podido, salvo muy contadas excepciones contribuír al adelanto de la capital. Como dato curioso, respecto á la participación que en el progreso de Lima han tenido, consignamos la labor edilicia del año 1860 (1):

Construcción de una barànda en la Casa Consistorial y otra en la Plaza de Armas;

Reempiedro de algunas calles. Fundación de un colegio municipal para educar 30 niñas pobres. Construcción de una puerta á la entrada del cerro de las Ramas. Empedrado del Tajamar.

No es extraño, pues, que, con tales municipios la ciudad de Lima haya permanecido estacionaria durante tantos años, y que no anotemos hasta 1900 un vehementísimo deseo de progresar y alcanzar por medio de una labor constante, la antigua nombradía; pero no ya de ciudad colonial digna de ser visitada simplemente por los recuerdos históricos que evoca, sino por su belleza, su comodidad é higiene.

La acertada labor del Municipio en los últimos años ha estimulado el desarrollo de la edificación y ha sido el factor de más importancia en las radicales trasformaciones que ha experimentado la ciudad en ese periodo.

Sin embargo, las numerosas construcciones que durànte los úlmos diez años se han llevado á cabo en Lima, no corresponden á las exigencias del crecimiento de nuestra población, y no obstante esto, los alquileres de las casas han subido violentamente, encareciéndo aún más la vida, y ofreciendo un problema social-económico de la más alta importancia, que exige serio estudio y solución inmediatá. Los que más padecen con este encarecimiento, son los que pertenecen á la clase media, constituída en su mayor parte por empleados públicos, los que para sostener

(I) Anuario Nacional, I861.

una decorosa decencia, tienen que hacer verdaderos prodigios de equilibrio económico, para satisfacer todas sus necesidades y las de su familia con sueldos que varían de 60 á 150 soles mensuales.

Difícil es hoy, en efecto, conseguir en Lima un modesto departamento ó casa pequeña, con relativas comodidades é higiene, en precio menor de 50 soles, y si se tiene en cuenta que el gasto de casa no debe exeder de la sexta parte de la renta de que se disfruta, se comprenderá el enorme desequilibrio que ésto ha de producir en el presupuesto doméstico.

Administradora de los bienes comunales ha entendido su misión en sentido altruista de llenar las necesidades primordiales de Lima, sin preocuparse de si como entidad, pues de otro modo no se explica el que pudiendo haber construído una casa consistorial, que bien lo necesita y que hubiera sido una obra de embellecimiento, se haya limitado en lo que le respecta á asear sus oficinas y á restaurar su salón de sesiones que, de tal, no tenía sino el nombre.

Mucho se ha hecho; la labor de preparación, costosa, ímproba y casi sin frutos perceptibles para la generalidad, sin el aliciente del aplauso inmediato perseguido comunmente por los que desempeñan cargos públicos, es doblemente meritoria porque deja el camino franco de obstáculos para el porvenir y porque si se vén y palpan los adelantos materiales de Lima juzgándolos notables, mayores aún, más provechosos y trascendentales, son los alcanzados en otro orden y que por su naturaleza, no están á la vista del observador superficial.

La labor municipal del porvenir no será ya únicamente de esfuerzo, voluntad, abnegación é inteligencia, será labor material de dinero y él por desgracia, no abunda en las arcas municipales, aunque hayan acrecido las rentas de que disponía.

En efecto, en 1901, el total de las entradas comunales era de Lp. 76,640, las mismas que en 1910 ascendían á Lp. 128,203; habiéndose creado algunos nuevos arbitrios como el de saneamiento y baja policía, venta de bebidas alcohólicas al por menor, canalización y pavimentación, postes eléctricos, paradas de coches y anuncios.

De estos, sólo uno afecta á la generalidad del vecindario y por otro lado, aunque el Gobierno ha relevado al Municipio de algunos servicios como el de atender á la instrucción primaria

en la provincia, subvenir á la alimentación de los detenidos en las cárceles y propagar el fluido vacuno, en cambio le ha quitado la entrada del mojonazgo avaluada en Lp. 19,000, que aunque en su mayor parte se aplicaba por el Concejo á la instrucción, le dejaba un saldo favorable de Lp. 6,000 para otros servicios; y no por eso debe dejarse de restar de sus ingresos esa suma de Lp. 19,000; con lo que resalta más el crecimiento de la renta, que excede de 50 %.

En 1905 se estableció una nueva forma en la recaudación de sus rentas; encargándosele á la Compañía Nacional de Recaudación, sociedad establecida por ley de 9 de enero de 1896, para encargarla de la percepción de ciertos impuestos.

La deuda municipal se halla hoy toda ella comprendida en el empréstito de £ 300,000, emitido en 1903 para la conversión de los saldos de las emisiones de Lp. 400,00 vigentes entonces y para la ejecución de las obras mas urgentes que reclamaba la ciudad. Los bonos de esta emisión admitidos por primera vez en los principales mercados financieros del mundo, aparte del beneficio moral que traen, le abren á nuestra Municipalidad horizontes que nunca tuvo antes; pero que no por ello hacen menos urgente la cooperación del Estado en la obra del embellecimiento de Lima, á la que está obligado á contribuir por ser la capital y el asiento de sus Poderes centrales.

La situación financiera municipal, si se la compara con la de otras poblaciones de su renta y rango, resultará para algunos satisfactoria, pero cualquiera de las que citara tiene una deuda mayor, pero no es este el criterio que debe dominar en las administraciones comunales, cuya constante preocupación, debe ser la de hacer sin detenerse en gastar, aún levantando empréstitos á la amortización é intereses de los cuales deben dedicar sus saldos; pues invertir con provecho en el embellecimiento de una ciudad, es hacer en su favor mas que acumulándole fondos en su caja municipal. El costo de las obras de conveniencia, salubridad y belleza de una ciudad es reintegrado con creces á sus habitantes en el aumento del valor de la propiedad, debido á las mayores atracciones que la ciudad presta para su residencia, y, á menudo para los negocios, y á la mayor demanda por propiedades que radiquen en calles mejoradas. Esos gastos se reintegran á la ciudad en la forma de productos aumentados de las contribuciones, á causa del más crecido valor de la propie-

dad, lógica consecuencia de la mayor belleza atractiva de la población.

Lima en materia de edificios, reclama con urgencia emprender cuanto antes la obra de un Palacio de Gobierno, la del Arzobispal y la del de Justicia, una casa Municipal, un local para la Universidad, un Teatro Nacional, una Estación Central de ferrocarriles y una Cámara de Comercio, que serían el complemento de lo ya hecho y estimularían aún más la formación de empresas que tomaran á su cargo la apertura de calles y avenidas y la edificación de moradas particulares que en breve tiempo la convertirían en la Lima del siglo XX, por la que claman los espíritus cultos y entusiastas. El progreso es contagioso, arrastra á pesar suyo á los rezagados y el ejemplo que viniera de arriba sería pronto imitado.

Para entonces es necesario que el Municipio esté ya preparado y listo para intervenir en las construcciones, no limitándose como hoy á los detalles de la presentación de los planos y la colocación de los tubos de desagües, sino contando con una inspección especial de construcciones que intervendría en la obra en su conjunto y en sus detalles y vigilaría los nuevos sistemas de edificación.

Hoy mismo se vé que las licencias para edificar se piden cuando se quieren, eludiendo fácilmente la obligación.

Las expedidas por la Sección de Obras desde enero de 1901 hasta diciembre de 1910 suman 1,780 sin que estas representen la totalidad de las que en ese tiempo se han realizado.

Una de las iniciativas de importancia que se le impone al Municipio es el estudio de las vías subterráneas de que la ciudad está dotada y cuya existencia se conoce por tradición por una que otra entrada ó salida por haber tropezado con ellas en algunos trabajos de canalización. La utilidad de este estudio es innegable, pues quizá podrían tener aplicación inmediata en la colocación de las vías telefónicas y de alumbrado y de otros servicios públicos aparte de que no está lejano el día en que se generalice el procedimiento iniclado ya en Bélgica y Francia, de efectuar de la misma manera que se proporciona el agua por cañerías, el aseo de las casas por medio de aspiradores del polvo ó el servicio refrigerador de las habitaciones.

Como es lógico, el valor de las áreas urbanas ha experimenta-

do el aumento consiguiente de la edificación y los progresos de la capital.

Recién fundada Lima, las cuadras se dividieron en solares que tenían 20 varas (1) de frente y 60 de fondo, constituyendo rectángulos de 1200 varas cuadradas, de los que unos se dieron, otros se vendieron con cargo de pagar cada año de censo al dueño *una* .... *gallina*, seis pesos ó poco más ó menos; y otros en 26 pesos. En 1669 cada solar se vendía en 1500 pesos y en 1839 se establecía ya bastante diferencia según la ubicación de las calles.

El precio mayor era 10 pesos la vara cuadrada en algunas calles como en los Portales de Escribanos y Botoneros y los dos lados del cuadrilátero de la plaza de Armas, descendiendo hasta cuatro reales como en el Cercado, Copacabana, Santa Liberata, Cocharcas, etc.

En 1907, según el arancel del Cuerpo Técnico de Tasaciones el mayor precio era el de 100 soles metro cuadrado en la Plaza de Armas y en las calles de Mercaderes y Espaderos, bajando hasta un mínimum de dos soles en las más apartadas; pero si este último puede considerarse justo, no se cree lo sea el señalado como máximum, según lo ha declarado una comisión de ese Instituto nombrada para dictaminar al respecto, pues apoyándose en ventas hechas obtiene para el terreno valor muy superior, lo que hará que se asigne al metro cuadrado en la zona principal de la ciudad un precio no menor de 300 soles, manteniéndose si el de 2 soles para las zonas en que el progreso no se haya hecho sentir.

El valor de la propiedad urbana ha crecido también en proporción al aumento de la riqueza y prosperidad de Lima.

No queremos referirnos á épocas relativamente cercanas, cuando pasados ya los efectos de nuestras calamidades internas y externas, la propiedad raíz experimentó una alza considerable, sino á fechas separadas de la actual por un espacio de ocho á diez años. Entonces avaluábase un inmueble calculando que su producción representaba el interés de un capital colocado del 12 al 18 por ciento; cosa que hoy se verifica estimándolo al 8 y 12 por ciento, lo que revela un notable adelanto económico de Lima.

---

(1) 85 centímetros.





Tipos de construcciones.—Antiguo y moderno.

CLIMA É HIGIENE

Peculiaridades del clima.—Observaciones termométricas.—Observatorio Unánue.—Temblores.—Seismografía.—Condiciones higienicas y los diferentes factores que en ellas intervienen.—Lima en 1857.—El agua, su provisión, dotación.—Agua de pozos.—Origen y distribución del agua.—Análisis.—Instituto de higiene, su labor.—El alcantarillado.—Estudios y reformas.—La labor municipal.—Pavimentación—Higiene de las construccienes—Alojamientos para obreros y casas de inquilinato.—Demografía.—Factores de mortalidad.—Inmigración.—Dirección de salubridad.—Ordenanzas municipales sobre higiene.—La Beneficencia, Hospitales, Cementerio.—Loterias, Caja de Ahorros, Casas de prestamo, Montes de Piedad.—Estímulo del ahorro—Enfermedades infecto-contagiosas.—Lazaretos.—Ordenanzas sobre articulos alimenticios.—Mercados y Mataderos.—Artículos de primera necesidad.—Abastecimiento de Lima.—Cosas que se van.—Carestía de la vida.—Consideraciones sobre higiene.—El polvo.

En 1806, el sabio Unánue en su obra OBSERVACIONES SOBRE EL CLIMA DE LIMA, escribía: "La atmósfera de Lima es opaca, nebulosa y poco renovada, lo que depende en gran parte de la situación de la ciudad. Ceñida por la serranía del N. se apoyan contra esta, formándole un toldo, todos los vapores que se levantan de la costa, y de la traspiración de la vegetación feráz que la rodea; y como el viento S. por lo común sopla con poca fuerza no puede hacer que los vapores sobrepujen las cumbres de los cerros. (1) De aquí se origina el que los rayos del Sol disipen con más facilidad las nieves de los lugares circunvecinos, que las de Lima, y que por consiguiente los inviernos sean en aquellos más templados que esta . . . "

" Aún en el corazón del estío, en que el Sol próximo á nuestro meridiano, aclara el aire enrareciendo los vapores, todavía se hacen estos visibles sobre la ciudad, mirándola desde el campo donde se presenta un cielo limpio . . . "

" El S. es el viento constante de esta costa. y el N.O. sopla con interrupción alternándose según las horas del día, y estaciones del año. A la salida del Sol corre por lo regular un viento suave de poniente, y cuando el astro se aproxima al me-

(1) Circundan á la ciudad los cerros de Amancaes, San Cristóbal, San Bartolome la Ramas, Compoy, Vasquez, San Gerónimo, el Pino y la Molina.

ridiano vuelve constantemente al sur. Luego que aquel desciende al ocaso se muda al S.E. Su mayor actividad es de las 11 del día á las 2 de la tarde, pero con un soplo suave y grato . . . "

" El viento norte que se siente en Lima es N.O. por dirigirlo, por allí la cadena de cerros que tenemos de aquella banda. Empieza entre 1 á 2 de la mañana y termina regularmente de 9 á 10: su soplo es blando pero frío, hace bajar el termómetro, y condensa los vapores australes sobre nuestra atmósfera . . . "

" Entre abril y mayo empiezan las garúas en Lima, y siguen con más ó menos interrupción hasta noviembre. En el resto del año repiten en las variaciones de la Luna."

" En el estío suele acontecer el que llueva hacia las 5 de la tarde; pero entonces es lluvia gruesa, y dura poco . . . "

" Los vientos suaves que corren por la mañana del ocaso, y por la tarde del sur son los que traen neblinas y cubren de ellas el horizonte. Entonces la lluvia que se siente es propiamente un rocío copioso, ó unos mal formados vapores, que conforme los va empujando el aire sobre la tierra y colinas los va humedeciendo. Los nortes cuando soplan con viveza, levantan aquellas neblinas á alguna altura del suelo, y reuniéndose allí en nubes espesas llueve una garúa gruesa. *Cuanto más frecuentes los sures en invierno y primavera, más neblinas y llovisnas; cuando mas activos los nortes menos neblinas y más gorda la garúa* . . . "

Como se ve, las observaciones hechas hace más de un siglo por el sabio Unánue quedan en pié, pues las características no han sufrido variación; pero la ha experimentado su temperatura media.

El clima de Lima, ha gozado siempre de reputación por su suavidad. No está sujeto á cambios bruscos de temperatura ni se experimentan los intensos calores que en otros lugares situados en la misma latitud.

No se conocen en Lima las lluvias torrenciales, ni los fríos intensos, no hay chubascos repentinos, ni aturden los truenos, ni deslumbran los rayos. Esta caprichosa constitución meteorológica creemos que no tienen igual en el mundo, y aunque esta suavidad es muy agradable, es enervante y deprimente y no se puede desconocer que si la salud experimenta menos trastornos violentos, en cambio una larga residencia trae un desgaste y lenta disminución de las energías y una relajación de todas las fun-

ciones del cuerpo y del espíritu, haciéndose sumamente sensible á los lijeros cambios de temperatura.

Durante el invierno la temperatura se relaciona siempre con la neblina que impregna de humedad los vestidos y aumenta la sensación de frío; haciendo necesario abrigo igual al usado en países de clima más riguroso. Este curioso fenómeno que el sabio Raimondi opinaba debía llamarse *frio fisiológico* y no físico, lo explicaba así: "Examinando este fenómeno se vé que la sensación de frío se experimenta tan sólo cuando el cielo está cubierto y la atmósfera cargada de humedad; y como el termómetro marca 13 ó 14°, con cuya temperatura no se puede tener frío, es claro que la atmósfera cargada de humedad nos roba parte del calor de nuestro cuerpo. La razón es muy sencilla: como todos los cuerpos que tienen diferentes temperaturas que se hallan en contacto unos con otros, el que tiene mayor temperatura cede una cantidad de su calor al que tiene menos hasta ponerse en equilibrio, y como la atmósfera cargada de humedad tiene mucho mayor capacidad para el calórico, que la atmósfera seca y necesita de un mayor número de unidad de calor, para elevar en un sólo grado su temperatura, resulta que cuando la atmósfera se halla cargada de más humedad y no puede ser calentada por el sol por estar el cielo cubierto, nuestro cuerpo pierde una gran cantidad de calor para calentar el aire saturado de humedad que lo envuelve por todas partes; entonces aunque el termómetro no marque una temperatura baja nuestro cuerpo experimenta una sensación de frío por el calor que le roba la atmósfera . . . "

Cosa igual acontece en verano, estación durante la cual la sensacion de calor es mayor también que la que correspondería á lo marcado por el termómetro, pues sintiéndose el bochorno y sofocación precursores de la tempestad se carece de las descarcargas ó compensaciones eléctricas de la atmósfera. Sin embargo, estos efectos desaparecen al ponerse el Sol y las noches son siempre frescas y agradables.

De los que han hecho observaciones termométricas en Lima, el primero que nos ofrece un punto de partida sério es el sabio Unánue para compararlas con las realizadas por el doctor Francisco B. Aguayo, Director que fué del Observatorio que fundó don José Unánue, en memoria de su ilustre padre. (1).

(1) Después de Unánue, han practicado observaciones meteorológicas Stevenson, Rouad y Paz Soldán, Raimondi, Guzman y Valle, Middendorf Remy, cuyas tablas no hemos podido tener á la vista por más esfuerzos que hemos hecho para conseguirlo.

TEMPERATURA A LA SOMBRA

OBSERVADOR	Año	Máx.	Mín.	Media	Oscilación anual
Unánue . . .	1799–1800			20°4 (1)	
Aguayo . . .	1892	11.2	11.2	13.56 (18.7)	15°
Id. . . .	1900	31.3	13.6	21.09 (22.45)	17°7.

Como resultado de una serie no interrumpida de observaciones bidiarias efectuadas durante 9 años por el doctor Aguayo obtiene éste una oscilación media anual de 19°57, que se diferencia bastante de la que señalaba Unánue que dice: "La variación anual del termómetro es regularmente de 9 grados, desde el 13 que nota lo más fuerte del frío, hasta el 22 que asciende en lo más fuerte del calor."

Reducidas estas acotaciones del termómetro Reamur, que fué el empleado por Unánue en sus observaciones á la escala del Centígrado usado por Aguayo, tenemos que según aquel la mínima fué 16°2 C y la máxima 27° 6 C: y según éste la mínima en 1894 fué de 9° 2 C, y máxima en 1899 de 32° 2 C.

Esto acusa pues en un siglo cambios notables en las acotaciones termométricas de Lima; pero no alteran sus peculiaridades climatológicas que han seguido las variaciones observadas en el mundo entero.

Las observaciones meteorológicas oficiales en Lima se han hecho durante algunos años, en un modestopabellón levantado en terreno comprendido dentro del circuito del Jardín Botánico. Ademas se han establecido últimamente otros dos observatorios uno en la Facultad de Ciencias y otro en la Escuela de Ingenieros.

Hubieramos querido disponer de una serie de observaciones contínuas desde Unánue hasta el día, para hacer comparaciones y deducciones; pero en la imposibilidad de tenerlas, nos

(1) Esta media es la consignada por el doctor Federico Villareal en su "Meteorología del Perú" publicada en La Revista de Ciencias en 1899

hemos de conformar con dejar establecido que las condiciones climatéricas no han sufrido alteración en su esencia, desde que salvo las diferencias termométricas de que hemos hablado, las características son idénticas, no acusando variación sensible la dirección de las vientos, la nebulosidad, la cantidad de lluvia, etc.

El conocido doctor Hann, Director del Observatorio meteorológico de Viena, ha realizado también un estudio sobre el clima de Lima, agrupando las observaciones conocidas; y en las tablas que ha logrado formar, [1], llenando un vacío, confirma nuestras aseveraciones, pues, los resultados por él obtenidos concuerdan con las realizadas anteriormente.

Sería de desear que nuestro observatorio diera más amplitud al estudio de los vientos, puesto que el océano aéreo, al contrario del marino, es centro de perturbaciones que desorientan al hombre en sus cálculos; y no es necesario exponer la importancia que esos estudios revisten hoy que el problema de la navegación aérea, medio de locomoción del porvenir, preocupa al mundo civilizado.

Al centro de la amplia plaza de la Exposición, se ha construido para el observatorio Unánue, un edificio, que afecta la forma de un chalet con tres pabellones. El central, lleva una torre de tres cuerpos y 24 metros de altura, destinado á las observaciones; el pabellón de la derecha á la Academia de Medicina; y el de la izquierda, á las oficinas del observatorio, que es una dependencia de la Academia. En la parte posterior hay un ámplio campo para las observaciones del suelo. El sitio elejido para esta construcción no nos parece el más adecuado por ser de mucho tráfico.

Si es verdad que Lima, goza de clima suavé, tiene en cambio la plaga de los temblores que pueden destruir en un instante el trabajo de varias generaciones y cambiar en silencio y muerte el bullicio y la vida. Así, registra en sus anales, entre la serie de temblores que la han afligido, dos grandes ruinas en 1687 y 1746 (2). El lapso de tiempo que comprende este estudio referente Lima ha sido de los más memorables en fenómenos eruptivos y seismicos y ha habido tal universalidad, que el

(1) Boletín de la Sociedad Geográfica, año IX, pág 346,
(2) Don José Toribio Polo publicó un erudito nrabajo que lleva por título "Sinopsis de temblores y volcanes del Perú"— 1899

suelo parecía resistirse á sostener sus habitantes. Las ruinas de la Martinica, San Francisco, Valparaíso, Jamaica, Mesina así lo evidencian.

Sobre todo espantó singularmente al mundo el de la Martinica en 1902, fenómeno eruptivo y seísmico solo comparable en la historia á la catastrofe de Krakatoa en 1886 y á la de Pompeya y Herculano el año 41 en que quedaron sepultadas bajo cenizas las dos ciudades.

Lo característico de esa erupción fué la proyección de nubes ardientes y de avalanchas incandescentes que sólo tuvieron precedentes en las erupciones de las islas Azores en 1580 y 1808 con nubes densas de alta temperatura que barriendo el suelo destruían la vegetación, quemando y afixiando á los seres vivos. Ante tales amenazas y peligros se acude á la ciencia, pidiendo explicación de los terribles fenómenos, avisos de las catástrofes, reglas para adoptar medidas de precaución, etc. No obstante esto, y de la atención que desde los primeros tiempos de la conquista se prestó á dicho fenómeno, no se han realizado estudios prácticos de seismología hasta 1907, año en que la Sociedad Geográfica instaló en los parques de la Exposición, en un kiosco especial, un seismógrafo de péndulo horizontal, sistema Milne, con el que se hacen observaciones sobre la intensidad, duración, hora y distancia del movimiento seísmico; preocupándose la institución de fomentar su observatorio hasta ponerlo en igual pié que uno de primer órden. También ha instalado recientemente dos nuevos seismógrafos sistema Wiechert, uno vertical y otro horizontal de dos componentes, para temblores locales, toda vez que el de Milne es sólo para registrar movimientos lejanos.

La bondad del clima de Lima sigue, siendo hoy tan benigno y sano como ahora un siglo. Sin embargo, las cifras de mortalidad no están en relación con las condiciones, y aunque en nuestros días no se debe juzgar como salubre ó insalubre una zona de la tierra, sino como lugar donde se cumplen ó no los preceptos higiénicos, queremos dejar constancia de esas condiciones naturales contra las que seguramente conspiran los hábitos de vida y de alimentación.

Así, vemos, que en 1835, se anotaron 1853 nacimientos y 2850 defunciones contando Lima con una población de 54628 habitantes. (2)

(2) Córdova—Urrutia, obra cit,

Esta cifra, enormemente elevada y que en proporción relativa se ha mantenido después, está en contradicción con lo salubre del clima que es sin duda uno de los mejores del mundo, no puede explicarse sino atribuyéndola á la imperfección de las canalizaciones, desagües, pavimentos, recojo y manera de disponer de las basuras, habitación, leyes sobre construcción, etc. etc.; en una palabra, á la falta de higiene pública y privada.

Es de imaginarse, el estado de la capital en esa época, cuando todavía 20 años después nos las describe el doctor Francisco Rosas en la siguiente forma:

" Nada más desagradable á la vista, más repugnante al olfato, y más perjudicial á la salud que esas grietas irregulares, que conduciendo en más ó menos abundancia un líquido semi espeso, tan variado en sus matices como en sus olores, recorren todos los puntos de la capital con el nombre de *acequias*.... "

" Cubiertas sólo en algunos puntos para facilitar el tráfico, y destinadas á ser receptáculo de todas las inmundicias, presentan constantemente y con la mayor claridad, á la vista de todo el mundo, muchas de aquellas miserias que las familias procuran ocultar con el mayor cuidado, rodeándolos en sus habitaciones, del más impenetrable misterio; y ofrecen al calórico y al viento una inmensa superficie evaporante, de donde se levantan en gran cantidad miasmas fetidísimos....."

No queda allí ese repugnante cuadro. El mismo doctor Rosas nos refiere cómo, para limpiar esas acequias, se suspendía por 12 ó 15 días el curso de las aguas y se amontonaba á los costados la inmensa cantidad de sustancias orgánicas, que corrompidas y combinadas con el polvo llenaban los cauces completamente. Esos detritus no se removían hasta que el sol hubiera ejercido su acción evaporante sobre ellos; por lo que se eligió para la limpieza la época de mayor calor; permaneciendo mientras tanto las calles inundadas por extensos lagos de aguas verdinegras que daban á la ciudad un aspecto de pantano Las acequias eran un recurso necesario para limpieza y mientras el agua dejaba de correr el vecindario no podía prescindir de ellas y, por consiguiente, continuaba arrojando inmundicias y, en muchas antes de terminar el aseo, las materias extraídas habían sido ya reemplazadas por otras nuevas tan nocivas como las pri-

meras. Las acequias descubiertas tenían sus derivaciones al interior de las casas.

Apesor de ese cuadro pavoroso, en esa época, 1857, la mortalidad y natalidad arrojaban las siguientes cifras: nacidos 3168; muertos 3457; población 94195 habitantes.

Pudiera creerse ser el agua el causante principal de este exceso de las defunciones sobre los nacimientos y, es interesante, ver la manera como los pobladores de Lima, que tuvo siempre agua suficiente para su servicio, se han provisto de ella desde los primeros tiempos.

Los indígenas hacían su provisión de agua directamente de los ríos ó por medio de acequias; utilizando muy poco los manantiales ó *puquios;* y en la costa los chorrillos que brotan de los barrancos. Hasta que se fundó Lima, los españoles siguieron idénticos procedimientos y sólo desde entonces se preocuparon de excavar pozos en algunos conventos y solares, sin qne estos, por su elevado costo, constituyeran las únicas fuentes, pues la mayoría continuó bebiendo el agua extraída directamente del río, y otra parte la que corría por las acequias que atravezaban el interior de las casas, distintas de las que se habían abierto por el centro de las calles con destino al aseo público.

Cúpole al Conde de Nieva en 1570, el honor de preocuparse de dotar á Lima de agua potable y al efecto ordenó buscar manantiales y se eligió el lugar, al que se dió el nombre de Caja Real, que se utiliza hasta hoy parcialmente. Ese manantial que se pagó con los productos de la sisa, (1) formó la base de la Atarjea de que hace uso la Empresa que para la provisión de agúa por cañerías se constituyó en 1856.

---

(1) Atento á lo que alega el Procurador general de esta Ciudad y Cabildo que presenta, y haberse desistido el Contador Hordoño de Zamudio de les contradiciones que hizo en razón del aprecio y abaluación de las tierras que eligió la Ciudad siendo propias suias y de su chacara para el reparo, seguridad y limpieza de la Caja de la Agua y que la tengan por ser de tan notoria utilidad áesta república y vecinos de ella, se aprueba todo lo fecho por el señor Conde de Lemos y dicha abaluación fecha en virtud del Decreto que proveyó, y se declara pertenecer dichas tierras á los Propios de esta Ciudad para el efecto que están destinadas y se eligieron, compeliendo á dicho Contador á que las vendiese, á el cual se le paguen los ocho mil y setecientos pesos en que fueron apreciadas por personas peritas en virtud de este Decreto que sirva de mandamiento para el Capitán Francisco de Haro, depositario general que fué de esta Corte de los efectos de la Sisa que han entrado y fueren entrando en su poder hasta que le tenga la paga que son los de que se han pagado las demás obras que se han hecho y sanja en que están comprendidas dichas tierras. Lima y Hnero 23 de 1674. [Una rúbrica]. -Tomé la razón de este libramiento como escribano de la Sisa. - Lima Diciembre 15 de 1674. —Francisco Figueroa.—D. Gaspar de Zuaso. —[Otra rúbrica] p. 41 del 1er. libro de Cédulas y Provisiones del Cabildo de Lima

Los españoles construyeron en el lugar elegido un cerco de albañilería que conectaron con una acequia abovedada con ladrillos, acueducto por el que se trajo el agua á Lima y cuya construcción también ordenó Nieva. La obra, costosa en sí, no pudo hacerse con los fondos del Cabildo y en 1575 para terminarla se creó un arbitrio. Sólo 10 años más tarde, gobernando el virrey Toledo, que dictó las primeras ordenanzas de aguas, se terminó el trabajo, llegando el agua á la plaza mayor.

La distribución en la ciudad se hacía por medió de cañerías de cal y canto de las que en 1784 existían 80. Estas cañerías con las que numerosas casas establecieron conexiones que descargaban en las acequias interiores, surtían de agua las fuentes y pilones públicos de las que el vecindario se proveía por medio de *aguadores*. Los grandes canales que venían de la Atarjea eran verdaderos acueductos subterráneos; y todavía se utiliza uno de ellos, el de Santa Clara, como albañal.

En 1835 existían 22 pilas públicas y 55 privadas, que eran menos de las que existían antes de la independencia, pues estas eran por aquella época 110 pilas, de las cuales 32 públicas y 78 privadas. A aquellas pilas surtían 80 ramificaciones que partían de 88 cañerías madres, y éstas de los manantiales llamados *puquios*.

El agua que se bebía en Lima estaba muy lejos de gozar de la pureza necesaria, pues ya decía que la muy buena agua del río *Santa Olaya*, se alteraba y cambiaba luego que se unía y mezclaba con la del Rímac y por ello atribuían los médicos diferentes enfermedades. Llegaba cargada de sustancias en suspensión y materias orgánicas que penetraban al canal por sus muchas roturas, aparte del agua sucia del regadío de las chácaras que con ella se mezclaba y la de la acequia de Maravillas con que en la época de escasez se aumentaba la dotación y que servía, como todas las de Lima, para la limpieza de las casas.

Cuando en 1855, siendo Presidente el Mariscal Ramón Castilla, se celebró el contrato para el suministro y distribución del agua por cañerías de fierro, Lima contaba con una dotación de 10.236,728 litros cada 24 horas, de los que sólo 4.252,822 eran de manantial y el resto, ó sean 5.983,906 litros, agua del río de Surco. (1) Las fuentes y pilones públicos que entonces existían eran las siguientes:

(1) Boletín del Cuerpo de Ingenieros de Minas — Nº 13 — 1904.

La Empresa del agua principió sus trabajos en 1857, modificando y ensanchando las obras antiguas y haciendo otras nuevas consistentes en galerías colectoras que han sido abiertas en el subsuelo puquioso, para recoger el agua por filtración. Estas galerías la conducen á un colector general que ha sido reconstruído hace poco, de allí pasa á los tanques de decantación, de donde parten las cañerías madres que entran á la ciudad por Santa Clara, punto en el cual se bifurca la gran cañería siguiendo sus derivaciones en todas las calles, siempre al lado de las veredas, á 1.50 metros de profundidad, teniendo en diversos lugares las llaves respectivas y grifos para casos de incendio. De las cañerías de la calle que tendrán 90 kilómetros en toda la ciudad se lleva el agua á las casas particulares por tubos de plomo, teniendo establecidos la Empresa alrededor de 6,000 servicios con 20,000 llaves.

Lima mediante esos trabajos posée una dotación de agua potable que se estima así:

	Verano en 24 horas litros	Invierno en 24 horas litros
De cinco á 11 del día inclusive á razón de.	41.182,875	39,408,826
De 12 á 5 p. m. ,, ,, ,, ,,	41.091,430	39.994,573
De 6 p. m. á 5 a m. ,, ,, ,,	36.977,591	33.390,805
Termino medio total en 24 h.	39.059,372	36.296,256

Esta dotación no la disfruta Lima por entero, pues la cantidad que se pierde por derroche, es varias veces mayor que la que realmente se aprovecha, porque se tiene ideas erróneas y se dejan abiertos continuamente los *caños* ya sea para *limpiar los botaderos* ó para *llenar las tinas.*

Lima cuenta con una dotación media de *273 litros por habitante cada 24 horas*, cifra superior á la de Londres que no tiene sino 162 litros lo que demuestra que en realidad la escasez no existe y que si se deja sentir la falta es atribuible á los mismos consumidores.

Este desperdicio influye de tal manera en la escaséz de agua, que para el abastecimiento de industrias y aún para el uso particular, se ha recurrido nuevamente á escavar pozos, pero ya de manera científica, pues actualmente funcionan con instalaciones de máquina á vapor, de gasolina y de fuerza eléctrica.

He aquí la lista de pozos existentes en Lima con sus respectivas profundidades:

Barrio del Sur Oeste

Parque Colón	56.38
Escuela Correccional	35
Nueva Cárcel	36
La Concordia	36.70
La Higiénica	36.
Casa del señor Tello	35.40
Colegio de los Jesuitas	41.
Fábrica de Velas de Guadalupe	34.
Estación del Ferrocarril de Chorrillos	31.50
Fábrica de Tejidos de Santa Catalina	26.50
La Luciérnaga Fábrica de Fósforos	22.60
Fábrica de tejidos La Victoria	35.
Fábrica Nacional La Cerámica	34.

Barrio del Nor Oeste

Jardín del Camal	33.
Fábrica de sombreros	36.
Fábrica de cabritillas	28.
Estación nueva	35.
Mantequería de Granadino	30.

Barrio Norte

Fábrica de tejidos Inca	20,
Huerta Villacampa	19,
Cervecería Backus y Johnston	31.

La Empresa del agua de Lima cobra por pensión mensual, tomando como base el número de cuartos, S/. 1.20 mínimun por una sola habitación y S/. 0.40 por cada una de las demás de que se componga una casa habitación por una sóla familia, hasta el máximun de S/. 4.80; exceptuándose las casas ocupadas por mas de una familia, colegios, hoteles etc. como también los establecimientos industriales, en los cuales la pensión no está sujeta, como es natural á este máximun.

Si se toma según medida abónase S/. 1.00 por cada mil galones [4,540 litros].

La dotación de agua proviene de dos orígenes diversos de manantiales y del canal Surco del que se toman 4 riegos y se conducen á la Atarjea por medio de acequias descubiertas.

Con fundamento se ha supuesto que el agua de ese río mezclada á la de los manantiales la contamina porque viene á reunirse pasando por cauces abiertos á través de terrenos de cultivo sin protección alguna; mezclándose una parte de ellas directamente con las del subsuelo prévia una breve sedimentación; otra parte se vierte sobre los terrenos de la Atarjea y sirve para alimentar las galerías de drenaje, de suerte que las aguas recogidas en estas galerías tienen parcialmente su orígen en este regadío artificial de la Atarjea con agua del canal de Surco que se filtra á través de capas de terreno de espesor variable. Aparte de esta contaminación el agua de Surco trae desde su orígen, en el Rímac, que recoje las deyecciones de localidades como Chosica, gérmenes nocivos lugar de residencia de convalecientes.

En 1884 el sabio Raimondi estudió químicamente el agua de Lima y declaró que: "Siendo el Rímac de corto curso, de cauce muy inclinado, que el agua recorre con velocidad desde su orígen hasta Lima en muy pocas horas, pasando por sobre un lecho formado en gran parte por rocas silicosas insolubles: atravesando solamente muy pequeñas poblaciones situadas á grandes distancias unas de otras y sin industrias insalubres que pueden infeccionarlas, no hay motivo alguno para que su agua sea de mala calidad".

" Por lo que toca al agua de los manantiales que tiene su orígen en el mismo río, basta examinar la naturaleza del terreno al través del cual filtran, el que es formado de arena y guijarros de rocas cristalinas, privado de las materias solubles por la continua acción del agua que sale á la superficie del terreno, sin cesar renovada por el consumo, para juzgar que el agua potable no puede ser de mala calidad".

Sin embargo, la misma pendiente del Rímac y la gran rapidez con que las aguas salvan la distancia entre Chosica y Lima, hacen que lleguen á la Atarjea sin haber sufrido la acción depuradora de los gérmenes vertidos al río junto con los productos locales de ese pueblo.

En 1891 el doctor J. A. de los Ríos, llegó en vista de los

análisis que practicó, á las siguientes conclusiones: "1.ª Las aguas del río Surco no contenían, en febrero último (1891) sustancia alguna extraña ó nociva á que poder atribuir las enfermedades ó desarreglos digestivos que reinaron entonces en la capital; 2.ª El agua de los manantiales de la Atarjea es de buena calidad y ha mejorado en sus condiciones higiénicas".

La mortalidad acusaba siempre en 1900, cifras desfavorables, pues sobre una natalidad de 3855 se registraron 4473 defunciones; que no porque Lima sea el lugar donde acude multitud de enfermos graves de sus alrededores y de provincias en busca de curación, y porque en materia de nacimientos no haya sido posible establecer el severísimo control que para las defunciones, deja de señalar un coeficiente elevadísimo.

Sospechándose siempre que el agua fuera uno de los factores que más contribuían á la mortalidad, se creó en 1901, el Instituto de Higiene y se edificó para él un adecuado y elegante local en el parque Colón.

Este Instituto, se instaló en 1.º de marzo de 1904. Cuenta con dos secciones: la de química y la de bacteriología dotada de los aparatos más modernos, y con un establo con animales aparentes para los esperimentos. En el segundo piso están instaladas las bibliotecas especialistas de química y bacteriología.

El haber dotado á la capital de un Instituto de esa especie, sin igual en la América del Sur y con el que no cuenta ninguna ciudad de idéntica población, es un timbre de orgullo para la administración municipal, pues "en el campo de las ciencias biológicas es lo mejor que el país puede exibir y causa la admiración de nacionales y extranjeros que tienen ocasión de conocerlo. (1)

Se debe á este instituto el primer estudio bacteriológico completo de las aguas de Lima, aparte de los químicos hechos de las mismas aguas, de cuya composición sólo se tenía noticias por análisis antiguos cuotidianos de tal manera que se ha llegado á practicar 1,500.

La Dirección de Salubridad y los particulares acuden al Instituto y sus importantes servicios lo han sacado de su centro de acción, meramente municipal, haciendo extensivos sus beneficios á todo el país y aún al extranjero. En él se han practicado análisis de las aguas del Callao, Miraflores, Chorrillos, La

(1) J. B. Agnoli — Inspección de Higiene — Memoria Municipal — 1904.

Punta, Oroya, Tarma, Huacho, Piura, Huaráz, Ayacucho, Salaverry, Mollendo y Guayaquil.

Entre las preparaciones que se elaboran en ese Instituto merecen consignarse la tuberculina, la vacuna antirábica y la antipestosa de Haffkine; habiendo estudiado y analizado, además de la composición y consumo de la leche en Lima; analizado el agua tomada de los 10 distritos de la ciudad para conocer el estado de permeabilidad de las cañerías de distribución, y analizado constantemente, también, las sustancias alimenticias que se espenden en la capital.

En los 7 años que lleva de existencia tiene practicados 20,000 análisis químicos, bacteriológicos de distinta naturaleza y orden.

En 1905 este Instituto realizó los análisis químico y bacteriológico de las aguas de Lima, llegando á las siguientes conclusiones:

ANÁLISIS QUÍMICO

"1.ª Desde el punto de vista químico el agua de Lima es en general potable;"

"2.ª La temperatura del agua de Lima sobrepasa un tanto las medidas admitidas;"

"3.ª Durante algunos días, los métodos químicos han permitido establecer un aumento transitorio de amoníaco inorgánico, cuya cifra pasó de los límites de potabilidad;"

"4.ª Aunque bacteriológicamente el agua del río Surco es mala, no ha sido posible por el químico llegar á la misma conclusión."

ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO

"1.ª El agua de las galerías filtrantes y de la caja real es potable; pero está constantemente expuesta á dejar de serlo accidentalmente por su imperfecta protección contra las contaminaciones."

"2.ª El agua del canal de Surco y toda las mezclas en que tome parte, no son potables desde el punto de vista bacteriológico; merecen el nombre de *tifógenas*, no porque en ellas sea posible encontrar siempre el bacilo tífico clásico, sino dando á este vocablo su moderna aceptación higiénica, puesto que la fisonomía microbiana de esas aguas es la de las que generalmente ocasionan epidemias de *fiebres tifoideas*".

(*Continuará.*)

Observatorio Físico "Unánue".—Lima

DEL MES DE ENERO DE 1910

Barometro á O° — *Mareas atmosféricas*

Dias	I Min.	Hora	II Min.	Hora	Oscil.	I Max.	Hora	II Max.	Hora	Oscil.	Oscilaciones entre I Min. I Max.	II Min. II Max.	II Min. I Max.	II Max. I Min.
1	747,0	4 am	742'2	4 pm	0'2	748'5	9 am	748'2	10 pm	0'3	1'5	6'2	6'5	1'2
2	747,0	2 ,,	747'0	4 ,,	0'0	749'2	8 ,,	748'9	9 ,,	0'9	2'2	1'9	2'2	1'9
3	747,4	3 ,,	747'0	3 ,,	0'4	748'9	8 ,,	748'5	9 ,,	0'4	1'5	1'5	1'9	1'1
4	746,8	2 ,,	750'5	5 ,,	3'7	749'0	9 ,,	751'8	10 ,,	2'8	3'2	1'3	1'5	5'0
5	748,0	4 ,,	749'4	4 ,,	0'4	750'1	10 ,,	750'6	10 ,,	0'5	1'1	1'2	0'7	1'6
6	749,0	3 ,,	748'1	5 ,,	0'9	750'1	10 ,,	749'0	10 ,,	1'1	1'1	0'9	2'0	0'0
7	747,0	4 ,,	748'0	4 ,,	1'0	750'0	9 ,,	748'4	10 ,,	2'4	3'0	0'4	2'0	1'4
8	747,4	4 ,,	748'1	5 ,,	0'7	749'1	10 ,,	749'8	10 ,,	0'8	1'7	1'7	1'0	2'4
9	748.1	4 ,,	748'0	5 ,,	0'1	749'2	10 ,,	748'8	10 ,,	1'8	1'1	0'8	1'2	0'7
10	746,7	4 ,,	746'2	5 ,,	0'5	748'9	9 ,,	747'8	10 ,,	1'1	2'2	1'6	2'7	1'1
	747.5	*4 ,,*	*747'6*	*5 ,,*	*1'1*	*749'7*	*9 ,,*	*749'2*	*10 ,,*	*1'2*	*1'8*	*1'7*	*2'1*	*1'6*
11	746,2	4 ,,	748'0	4 ,,	1'8	748'2	9 ,,	750'1	11 ,,	1'9	2'0	2'1	0'2	3'9
12	748'8	5 ,,	748'1	5 ,,	0'7	749'9	10 ,,	749'6	10 ,,	0'3	1'1	1'5	1'8	1'2
13	748'1	4 ,,	747'0	5 ,,	1'1	749'3	9 ,,	748'2	11 ,,	1'1	1'2	1'2	2'3	0'1
14	747'6	4 ,,	747'0	4 ,,	0'6	748'8	9 ,,	748'4	11 ,,	0'4	1'2	1'4	1'8	0'8
15	747'2	4 ,,	747'1	3 ,,	0'0	748'1	9 ,,	749'8	11 ,,	1'7	0'9	2'6	0'9	2'6
16	748'0	4 ,,	748'0	4 ,,	0'0	749'1	11 ,,	749'8	10 ,,	1'8	1'0	1'8	1'0	1'8
17	748'0	5 ,,	748'4	4 ,,	0'4	749'8	10 ,,	750'3	11 ,,	1'5	1'8	1'9	1'4	2'3
18	748'6	5 ,,	747'2	5 ,,	1'4	749'7	9 ,,	748'8	12 m.	0'9	1'1	1'6	2'5	0'2
19	748'0	5 ,,	748'0	5 ,,	0'0	748'1	10 ,,	749'7	11 pm	1'6	0'1	1'7	0'1	1'7
20	748'5	4 ,,	748'1	5 ,,	0'4	749'8	10 ,,	749'7	11 ,,	0'1	1'3	1'8	1'7	1'2
	747'9	*4 ,,*	*747'7*	*5 ,,*	*0'6*	*749'1*	*9 ,,*	*749'4*	*11 ,,*	*1'1*	*1'1*	*1'7*	*1'3*	*1'7*
21	748'6	4 ,,	748'0	6 ,,	0'6	750'0	11 ,,	749'0	11 ,,	1'0	1'4	1'0	2'0	1'4
22	748'0	4 ,,	747'7	5 ,,	1'1	749'0	10 ,,	749'0	11 ,,	0'0	1'6	1'9	1'9	1'0
23	748'0	5 ,,	747'0	5 ,,	1'0	749'0	10 ,,	749'0	11 ,,	0'0	1'0	2'0	2'0	1'0
24	747'0	5 ,,	748'0	5 ,,	1'0	748'6	12 m.	750'0	12 m.	1'4	1'6	2'0	0'6	3'0
25	749'0	5 ,,	748'0	5 ,,	1'0	750'1	9 am	750'1	11 ,,	0'0	1'1	2'1	2'1	1'1
26	749'0	5 ,,	748'4	5 ,,	1'4	750'1	11 ,,	750'0	11 ,,	0'1	1'1	1'6	1'7	1'0
27	749'1	4 ,,	749'0	5 ,,	0'1	750'0	10 ,,	749'0	10 ,,	1'0	0'9	0'0	1'0	0'9
28	748'0	4 ,,	748'0	6 ,,	0'0	749'6	11 ,,	749'7	11 ,,	0'1	1'6	1'7	1'6	1'7
29	748'0	5 ,,	747'1	6 ,,	1'1	749'0	10 ,,	748'2	11 ,,	0'8	1'0	1'1	1'9	0'2
30	747'0	5 ,,	747'1	5 ,,	0'1	748'1	11 ,,	748'3	11 ,,	0'2	1'1	1'2	1'0	1'3
	748'1	*5 ,,*	*747'7*	*5 ,,*	*0'7*	*749'3*	*10 ,,*	*749'2*	*11 ,,*	*0'5*	*1'2*	*1'4*	*1'5*	*1'2*
31	748'0	4 ,,	748'0	5 ,,	0'0	749'0	10 ,,	750'0	11 ,,	1'0	1'0	2'0	1'0	2'0
Med.	747'9	4	747'7	5	0'1	749'3	10 ,,	749'5	11 ,,	0'2	1'3	1'7	1'5	1'5

Media total del mes:.................. 748'6

Observatorio Físico "Unánue".—Lima

DEL MES DE FEBRERO DE 1910

Barometro á O° *Mareas atmosféricas*

Dias	I Min.	Hora	II Min.	Hora	Oscil.	I Max.	Hora	II Max.	Hora	Oscil.	Oscilaciones entre			
											I Min. I Max.	II Min. II Max.	II Min. I Max.	II Max. I Min.
1	748'0	5 am	748'2	5 pm	0'2.	749'0	9 am	749'5	11 pm	0'5.	1'0.	1'3	0'8	1'5
2	748'5	3 ,,	748'1	5 ,,	0'4.	750'0	10 ,,	750'2	11 ,,	0'2.	1'5.	2'1	1'9	1'7
3	749'0	4 ,,	748'8	4 ,,	0'2.	750'2	10 ,,	751'0	11 ,,	0'8.	1 2.	2'2	1'4	2'0
4	749'8	5 ,,	749'5	5 ,,	0'3.	751'1	10 ,,	751'2	11 ,,	0'1.	1'3.	1'7	1'6	1'6
5	750'0	5 ,,	749'2	5 ,,	0'8.	751'2	10 ,,	751'0	11 ,,	0'2.	1'2.	1'8	2'0	1'0
6	749'8	4 ,,	748'8	4 ,,	1'0	750'1	10 ,,	750'6	11 ,,	0'5.	1'2.	1'8	2'2	0'8
7	750'0	4 ,,	749'8	4 ,,	0'2.	750'0	9 ,,	751'0	11 ,,	1'0.	0'0.	1'2	0'2	1'0
8	750'5	5 ,,	749'2	5 ,,	0'9.	751'0	9 ,,	750'2	11 ,,	0'8.	0'9.	1'0	1'8	0'1
9	749'2	4 ,,	748'2	6 ,,	1'0.	749'9	9 ,,	749'0	11 ,,	0'9.	0'7.	0'8	1'7	0'2
10	748'0	6 ,,	746'8	5 ,,	1'2.	748.0	9 ,,	748'6	11 ,,	0'6.	0'6.	1'2	1'2	0'6
	749'8	*5 ,,*	*748'7*	*5 ,,*	*0'3.*	*750'0*	*9 ,,*	*750'1*	*11 ,,*	*0'.5*	*6'2.*	*1'4.*	*1'4*	*0'8*
11	747'5	4 ,,	747'6	7 ,,	0'1.	748'8	10 ,,	748'9	11 ,,	0'1.	1'3.	1'3.	1'2	1'4
12	747'8	3 ,,	748'0	5 ,,	0'2.	749'7	10 ,,	749'9	10 ,,	0'2.	1'0.	1'9.	1'7	1'2
13	748'5	4 ,,	748'6	4 ,,	0'1.	749'8	9 ,,	750'0	10 ,,	0'2.	1'3	1'4.	1'2	1'5
14	749'0	4 ,,	748'5	3 ,,	0'5.	750'5	9 ,,	750'1	11 ,,	0'4.	0'5.	1'6.	2'0	1'1
15	748'0	4 ,,	747'8	4 ,,	0'2.	749'9	9 ,,	748'8	11 ,,	1'1.	1'9.	1'0.	2'1	0'8
16	477'0	4 ,,	747'0	4 ,,	0'0.	748'5	10 ,,	748'8	11 ,,	0'3.	1'5.	1'8.	1'5	1'8
17	747'5	4 ,,	747'2	5 ,,	0'3.	749'0	10 ,,	748'9	11 ,,	0'1.	1'5.	1'7.	1'8	1'4
18	747'8	4 ,,	746'2	4 ,,	1'6.	748'9	9 ,,	748'9	11 ,,	0'0.	1'1	2'7	2'7	1'1
19	747'6	4 ,,	747'0	4 ,,	0'6.	748'9	10 ,,	749'0	11 ,,	0'1.	1'3.	2'0.	1'9	1'4
20	747'6	5 ,,	748'0	6 ,,	0'4.	748'9	10 ,,	749'0	11 ,,	0'1.	1'3.	1'0	0'9	2'4
	747'9	*4 ,,*	*748'5*	*4 ,,*	*0'5.*	*749'2*	*10 ,,*	*749'2*	*11 ,,*	*0'3.*	*1'2.*	*1'5*	*1'7*	*1'4*
21	748'0	4 ,,	748'0	4 ,,	0'0.	749'0	8 ,,	749'0	11 ,,	0'0.	1'0.	1'0	1'0	1'0
22	747'4	5 ,,	747'5	3 ,,	0'1.	748'0	9 ,,	749'0	11 ,,	1'0.	1'1.	1'5.	1'0	1'6
23	74'81	4 ,,	748'1	4 ,,	0'0.	749'0	9 ,,	749'0	10 ,,	0'0.	0'9.	0'9.	0'9	0'9
24	747'6	4 ,,	747'6	5 ,,	0'0.	749'0	10 ,,	749'2	10 ,,	0'2.	1'4	1'6.	1'4	1'6
25	747'9	5 ,,	747'5	4 ,,	0'4.	748'8	10 ,,	848'6	11 ,,	0'2.	0'9.	1'1.	1'3	0'7
26	747'8	4 ,,	747'0	5 ,,	0'8.	748'5	9 ,,	748'4	10 ,,	0'1.	0'7.	1'4.	1'5	0'6
27	748'0	4 ,,	747'2	5 ,,	0'8.	748'5	9 ,,	747'8	10 ,,	0'7.	0'5.	0'6.	1'3	0'2
28	746'5	4 ,,	745'1	9 ,,	0'7.	747'9	5 ,,	747'1	11 ,,	2'0.	0'9.	0'4.	1'6	1'1
	746'4	*4 ,,*	*747'0*	4 ,,	*0'5.*	*748'8*	*9 ,,*	*478'5*	*11 ,,*	*0'5.*	*0'9.*	*0'9.*	*1'0*	*0'9*
Med	74'80	4 ,,	748'0	4 ,,	0'0.	749'0	9 ,,	749'0	11 ,,	0'0.	1'0.	1'0.	1'0.	1'0.

Media total del mes:.................. 748'5

Observatorio Físico "Unánue".—Lima

DEL MES DE MARZO DE 1910

Barometro á O° — *Mareas atmosféricas*

Dias	I Min.	Hora	II Min.	Hora	Oscil.	I Max.	Hora	II Max.	Hora	Oscil.	Oscilaciones entre I Min. I Max.	II Min. II Max.	II Min. I Max	II Max I Min.
1	746'8	4 am	746'3	4 pm	0'5.	748'1	9 am	477'6	10 pm	0 5.	1'3.	1'3.	1'8.	0'8.
2	746'4	3 ,,	746'7	4 ,,	0'3	748'0	10 ,,	747'7	11 ,,	0'3.	1'6.	1'0.	1'3.	1'3.
3	746'1	5 ,,	746'2	3 ,,	0'1.	747'2	10 ,,	747'9	11 ,,	0'7.	1'1.	1'7.	1'0.	1'8.
4	746'1	4 ,,	745'3	5 ,,	0'8	747'0	10 ,,	747'0	11 ,,	0'0.	0'9	1'7.	1'7.	0'9.
5	**745'7**	5 ,,	**746'0**	4 ,,	0'3.	746'4	10 ,,	747'0	11 ,,	0'6.	0'7.	1'0.	0'4.	1'3.
6	746'4	5 ,,	747'0	4 ,,	0'6.	749'2	10 ,,	749'0	11 ,,	0'2.	**2'8**	**2'0**	2'2.	**2'6.**
7	748'0	4 ,,	747'4	4 ,,	0'6.	749'5	9 ,,	748'4	10 ,,	1'1.	1'5.	1'0	2'1.	0'4.
8	747'3	3 ,,	747'1	4 ,,	0'2.	748'9	9 ,,	748'4	11 ,,	0'5.	1'6.	1'3.	1'8	1'1.
9	747'5	3 ,,	746'3	4 ,,	1'2	748'3	9 ,,	748'0	9 ,,	0'5.	1'0.	1'7.	2'2.	0'5.
10	747'0	2 ,,	747'0	3 ,,	0'0.	748'9	9 ,,	749'0	11 ,,	0'1.	1'1.	2'0.	1'1.	2'0.
	746'7	4 ,,	*746'5*	*4* ,,	*0'3.*	*747'3*	*10* ,,	*748'0*	*11* ,,	*0'3.*	*1'3.*	*1'4*	*1'5.*	*1'1.*
11	748'2	3 ,,	747'3	4 ,,	0'9.	749'0	11 ,,	749'0	11 ,,	0'0.	0'8.	1'7.	1'7.	0'8.
12	748'1	4 ,,	748'0	5 ,,	0'1.	749'4	9 ,,	749'9	11 ,,	0'5.	1'3.	1'9	1'4.	1'8.
13	748'1	4 ,,	748'5	4 ,,	0'4	**750'1**	9 ,,	750'0	10 ,,	0'1.	2'0.	1'5.	1'6,	1'9.
14	749'0	4 ,,	747'3	4 ,,	1'7.	749'8	10 ,,	749'0	11 ,,	0'8.	0'8.	1'7.	**2'5.**	0'0.
15	747'9	4 ,,	747'6	4 ,,	0'3.	749'0	10 ,,	749'1	11 ,,	0'1.	1'1.	1'5.	1'4.	1'2.
16	748'1	4 ,,	747'5	5 ,,	0'6.	749'2	10 ,,	749'4	11 ,,	0'2.	1'1.	1'9	1'7.	1'3.
17	749'0	4 ,,	749'0	4 ,,	0'0.	750'1	9 ,,	750'2	11 ,,	0'1.	1'1.	1'2.	1'1.	1'2.
18	749'1	4 ,,	749'0	5 ,,	0'1.	750'1	10 ,,	740'1	11 ,,	0'0.	1'0.	1'1.	1'1.	1'0.
19	748'4	5 ,,	747'2	5 ,,	1'2.	749'1	10 ,,	749'0	11 ,,	0'1.	0'7.	1'8.	1'9.	0'6.
20	748'0	4 ,,	746'8	5 ,,	1'2	749'0	10 ,,	748'2	11 ,,	0'8.	1'0.	1'4	2'2.	0'2.
	748'8	*4* ,,	*747'7*	*4* ,,	*0'6.*	*749'5*	*10* ,,	*749'4*	*11* ,,	*0'7.*	*0'7.*	*1'5.*	*1'8.*	*1'0.*
21	747'1	5 ,,	747'3	4 ,,	0'2.	748'7	10 ,,	748'5	10 ,,	0'2.	1'6.	1'2.	1'4.	1'4.
22	748'0	4 ,,	747'8	5 ,,	0'2.	749'1	9 ,,	749'5	9 ,,	0'4.	1'1.	1'7.	1'3.	1'3.
23	748'3	4 ,,	748'8	3 ,,	0'5.	750'0	10 ,,	**750'5**	10 ,,	0'5.	1'7.	1'7.	1'2.	2'2.
24	748'8	4 ,,	748'3	5 ,,	0'5.	750'0	9 ,,	750'5	10 ,,	0'5.	1'2.	2'2.	1'7.	1'7.
25	748'7	5 ,,	748'2	3 ,,	0'5	749'6	10 ,,	750'0	10 ,,	0'4.	0'9.	1'8.	1'4.	1'3.
26	748'0	5 ,,	747'6	3 ,,	0'4.	749'0	9 ,,	749'3	10 ,,	0'3.	1'0.	1'7.	1'4.	1'3.
27	748'9	5 ,,	747'9	3 ,,	1'0	749'0	11 ,,	749'5	11 ,,	0'5.	0'1.	1'6.	1'1.	0'6.
28	749'0	4 ,,	748'9	4 ,,	0'1.	751'0	9 ,,	750'0	10 ,,	1'0.	2'0.	1'1.	1'1.	1'0.
29	749'0	4 ,,	749'0	4 ,,	0'0.	150'0	10 ,,	750'1	9 ,,	0'1.	1'0.	1'1.	1'0.	1'1
30	749'0	4 ,,	748'1	4 ,,	0'9.	740'1	10 ,,	750'0	11 ,,	0'1.	1'1.	1'9.	1'0.	1'0.
	748'3	*4* ,,	*748'2*	*4* ,,	*0'4*	*749'6*	10 ,,	*749'8*	10 ,,	*0'4*	*1'1.*	*1'6.*	*1'3.*	*1'3.*
31	749'0	4 ,,	748'0	5 ,,	1'0.	750'0	10 ,,	749'3	10 ,,	0'7.	1'0.	0'7.	2'0.	0'3.
Med.	746'8	4 ,,	747'0	4 ,,	1'2	747'4	10 ,,	749'5	11 ,,	2'1.	0'6.	2.5.	0'4.	2'7.

Media total del mes: .... 747.7 **F. E. Remy.**—*Director.*

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA

ENERO 1911				FEBRERO 1911			
Fecha	Minimum	Máximum	Aguacero pulg. ingle.	Fecha	Minimum	Máximum	Aguacero Pulg. ingle.
1	2.0°C	9.0°C	0.190	1	1.5°C	10.0°C	0.440
2	0.0	11.2	0.440	2	−2.0	7.0	
3	1.5	11.0	0.030	3	2.0	11.0	
4	0.5	11.0	0.500	4	1.0	11.0	0.880
5	2.0	12.0	0.060	5	0.0	12.0	0.380
6	0.5	10.5	0.440	6	2.0	13.0	0.250
7	0.0	9.5	0.940	7	0.0	8.5	0.310
8	0.0	19.0	0.130	8	1.5	9.0	
9	0.0	11.5	0.060	9	1.0	11.5	0.310
10	−1.0	14.0		10	1.5	12.0	0.440
11	−0.5	13 5		11	0.0	12.0	0.560
12	1.5	10.0	0.190	12	0.0	12.0	
13	0.0	10.5	0.500	13	0.0	7.5	0.310
14	2.0	9.0		14	0.0	11.0	
15	2.0	14.0		15	2.0	12.0	
16	1.0	13.0	0.250	16	0.0	11.0	
17	0 0	10.5		17	1.0	12.0	0.060
18	2.0	14.0		18	0.0	10.0	0.440
19	0.5	12.5		19	0.0	12.0	0.500
20	0.0	12.5		20	2.0	12.0	
21	0.0	13.0		21	1.0	14.0	
22	1.5	13.5	0.310	22	0.0	11.0	
23	2.0	14.0	0.320	23	−3.0	12.0	
24	1.5	12.0	0.380	24	−5.0	14.5	
25	0.0	10.5		25	−3.0	15.0	
26	0.5	10.5	1.060	26	....	....	
27	0.0	10.0	0.750	27	....	....	
28	0.0	10.0	0.380	28	0.0	15.0	
29	0.0	10.0	0.030				
30	1.5	11.5	0.380				0.130
31	1.0	18.5					
			7.340				4.830

ENERO 1911		FEBRERO 1911	
Minimum térm. med.	−0.5°C	Minimum térm. med.	0.0°C
Máximum térm. med.	−12.0°C	Maximum térm. med.	11.5°C
Minimum	−1.5°C	Mínimum	− 5.0°C
Máximum	19.0°C	Máximum	15.0°C
Aguacero pulg. ingles.	7.340	Aguacero pulg. ingles.	4.830

ALFREDO FOX.
Soc. Corr. de la Soc. Geogr. de Lima.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS TOMADAS EN SAN IGNACIO CAYLLOMA

MARZO 1911				ABRIL 1911			
Fecha	Minimum	Máximum	Aguacero pulg. ingle.	Fecha	Minimum	Máximum	Aguacero pulg. ingle.
1	1.5°C	12.0°C		1	11.0°C	2.0°C	.07
2	–2.0	12.0	1.000	2	14.0	–2.0	
3	1.0	13.0	0.060	3	14.0	–0.5	
4	1.5	11.0	0.310	4	13.5	–0.0	.19
5	1.0	11.0		5	12.0	2.0	
6	–4.0	13.0		6	10.0	–1.0	.69
7	–2.0	10.0		7	9.0	–0.5	.5
8	-0.5	12.0		8	10.5	–0.0	
9	0.0	11.0	0.750	9	10.5	–1.0	
10	–1.5	14.5	0.88	10	11.5	-2.0	
11	0.0	11.5	0.060	11	11.5	–2.5	
12	0.5	9.0	0.060	12	12.0	–2.0	
13	2.0	10.0		13	11.5	–3.0	.19
14	0.5	11.0	0.310	14	11.5	–1.5	.13
15	0.0	12.0	0.630	15	9.0	–4.0	.07
16	0.0	11.5	0.250	16	10.0	–2.5	
17	0.5	11.5	0.250	17	10.0	–1.0	
18	1.5	11.5	0.130	18	9.5	–1.0	.13
19	0.0	11.0		19	3.0	–4.0	.44
20	1.0	11.0	0.130	20	8.0	–4.0	
21	2.0	11.0	0.310	21	10.0	–2.0	.13
22	0.0	12.0	1.130	22	25.0	–4.5	
23	0.0	10.0	0.250	23	9.0	–4.5	
24	3.0	10.0	0.130	24	9.5	–7.0	
25	–4.0	11.0	0.060	25	10.0	–6.0	
26	–6.0	12.0		26	13.0	–5.5	
27	–4.5	12.5		27	13.0	–4.5	
28	–3.5	12.0		28	10.5	–6.5	
29	–2.0	14.0		29	11.5	–7.0	
30	0.0	13.0	0.060	30	12.0	–6.5	
31	1.0	13.5					
			6.760				2.54

Minimum térm. med.	– 0.5°C	Mínimum term. med.	25.0°C
Máximum térm. med.	11.5°C	Máximum term. med.	11.1°C
Mínimum	– 6.0°C	Mínimum	– 7.0 °C
Máximum	14.5°C	Máximum	2.7 °C
Aguacero pulg. ingles.	7.760	Aguacero pulg. ingles.	2.54"

ALFREDO FOX.
Soc. Corr. de la Soc. Geogr. de Lima

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS TOMADAS EN SAN IGNACIO

CAYLLOMA

MAYO 1911

Fecha	Máximum	Mínimum	Aguacero pulg. ingle.
1	13.5 C	– 4.0 C	
2	11.0	– 1.0	
3	12.0	– 4.0	.13
4	11.0	– 3.5	
5	12.0	– 5.0	
6	12.0	– 5.0	
7	11.0	– 6.0	
8	12.0	– 5.0	
9	10.0	– 6.5	
10	13.5	– 5.0	
11	12.0	– 3.5	
12	13.0	– 4.5	
13	11.5	–10.0	
14	12.0	– 7.0	
15	15.0	– 6.5	
16	9.0	– 3.0	.19
17	9.0	– 5.0	.19
18	10.0	– 4.5	
19	9.0	– 5.0	.06
20	11.5	–10.0	
21	12.5	–11.0	
22	11.5	– 9.0	
23	12.0	–10.0	
24	11.0	– 9.0	
25	10.5	– 7.0	
26	10.5	– 6.5	
27	12.5	– 6.0	
28	12.0	– 3.0	
29	11.0	– 5.0	
30	13.5	– 5 1	
31			0.57

Máximum.............. 15.0 °C
Mínimum term. med. 11.5 °C
Mínimum............. –11.0 °C
Mínimum térm. med. –4.5 °C
Aguucero, pulg. ingle. 0.57"

JUNIO 1911

Fecha	Máximum	Mínimum	Aguacero pulg. ingle.
1	14.0°C	– 4.5	
2	11.0	– 3.5	
3	9.0	– 9.5	.19
4	10.0	– 4.0	
5	7.5	– 5.0	
6	7.5	– 4.0	
7	8.0	– 4.0	.06
8	8.0	– 5.0	
9	9.0	– 7.0	
10	8.5	– 3.5	
11	12.0	– 6.0	
12	11.5	– 7.0	
13	12.0	– 5.5	
14	10.5	– 2.0	
15	10.0	–11.5	
16	11,5	– 8.5	
17	10.5	–11.5	
18	11.5	– 7.5	
19	10.0	– 6.5	
20	9.0	– 3.0	
21	8.5	– 1.0	.75
22	6.5	– 1.0	.06
23	5.5	– 6.5	
24	6.0	– 7.0	
25	7.5	– 7.0	
26	8.0	– 7.0	
27	7.0	– 8.5	
28	7.0	– 7.0	
29	10.0	– 5.5	
30	6.5	– 0.5	
31			1.06

Máximum .... 14.0 °C
Mínimum térm. med. 7.0 °C
Mínimum...........–11.5 °C
Minimum term. med.– 5.6 °C
Aguac. pulg. inglesas 1.06"

ALFREDO FOX.
Soc. Corr. de la Soc. Geog. de Lima.

BOLETIN
DE LA
Sociedad Geográfica de Lima
TOMO XXVII
AÑO XXI. LIMA, SABADO 30 DE SETIEMBRE DE 1911 TRIM. III

EL PORVENIR DEL PERU

PRIMERA PARTE

Influencia que ejerce el medio geográfico en el desarrollo de la nacionalidad.—Causas que han detenido la expansión nacional.

Señoras;
Señores:

1) Ninguna nacionalidad puede detenerse en el camino de la civilización. Las colectividades humanas que siquiera retardan su marcha están condenadas, indefectiblemente, al aniquilamiento.

El empirismo, en el estudio de esta materia, como en el exámen de otros fenómenos sociales, determina diferentes factores sobre el engrandecimiento y decadencia de los pueblos. Unos atribuyen el progreso de las naciones á la casualidad, otros á la Providencia y la generalidad á la acción de los hombres superiores. Desgraciados los pueblos que creen en que un Gobierno, un Dictador ó un Tirano pueda determinar el progreso nacional.

La sociología, antigua y moderna, estudia el problema bajo dos aspectos: uno psicológico y otro materialista. La primera viene desde Platón y sostiene que toda razón de la vida humana está en la idea y en la actividad. Entre las doctrinas materialistas algunas sostienen que el engrandecimiento de una nación proviene de las condiciones de la tierra; otras suponen que se debe á las cualidades antropológicas de la raza; y, en fin, muchos atribuyen al determinismo económico.

Todas estas teorías contienen verdad, pero no toda la verdad. Los factores fundamentales del progreso en las nacionalidades son, al mismo tiempo, la raza y el territorio.

La raza, elemento fijo, que desafía á los siglos, es modificada siempre por las cualidades de la tierra, que tiene influencia continuada y profunda sobre las condiciones económicas de la vida y sobre los destinos de los hombres. Determínase, por lo tanto, el porvenir de las naciones por la resultante entre las aptitudes de la raza y las condiciones del suelo que ocupa.

Las condiciones de la raza y de la tierra crean necesidades. Estas forman sentimientos. Los sentimientos despiertan las ideas. Unos y otras, por su parte, influyen en las modalidades de las tendencias humanas. I esta dinámica social impulsa á los pueblos sea á formarse una civilización especial, sea á ejercitar su actividad mercantil fuera de sus fronteras, sea, en fin, á expandir una y otra, á veces por la fuerza y otras por consideraciones de solidaridad y altruismo.

He aquí la clave de los progresos de nuestra raza en el pasado y de la acción que ejercerá en el porvenir.

Los habitantes de esta parte del Continente, que ahora denominamos Perú, entre las razas indígenas, fueron los primeros que desarrollaron expontáneamente una cultura igual á la civilización oriental. Lo evidencian sus monumentos, que hoy mismo constituyen la admiración de los sabios; el idioma perfecto; la mitología que ha subsistido hasta nuestros días; la religión racional y humana; las instituciones sociales y políticas, que actualmente intentan implantarlas los reformadores socialistas· en fin, sus industrias, la agrícola principalmente, cuyos productos, como el maíz y la patata, despojados por los botánicos quechuas de sus cualidades tóxicas, constituyen hoy el alimento principal de la Humanidad.

Las razas peruanas, igualmente, antes que otras razas sudamericanas, crearon filosofía, ciencias, literatura, arte, todos los signos característicos, no sólo de una civilización nacional, sino de una cultura superior en aquel período de la Historia.

Nuestra raza, en una palabra, si hemos de creer á Bringtou, "desarrolló su cultura sin deberle nada de su germen á ninguna otra raza." (*Bringtou*—MYTHS OF THE NEW WORLD).

El desarrollo de la antigua civilización peruana y el éxito de la política incaica tuvieron, pues como bases fundamentales

las energías étnicas de nuestras razas indígenas, el valor geológico del suelo que ocupamos y la posisión geográfica de la Patria que actualmente defendemos.

Los hombres de aquella época dieron las formas concretas de su cultura y de nuestra nacionalidad horadando las montañas con el pico de piedra y removiendo los campos con el arado de madera. Dieron, sobre todo, ejemplos prácticos de trabajo, de economía y de aspiraciones, que constituyen las leyes fundamentales del progreso humano.

Mediante esos esfuerzos y reglas extrictas de moral privada, que presidieron también la organización nacional, expandieron la civilización y la nacionalidad, dejando escritos, en eternos monumentos megalíticos, las páginas más brillantes de la historia americana.

Terminó la misión de la raza *quechua* debido al espíritu expansionista de la raza ibérica, raza sublime, aventurera de la Historia, que después de completar el Universo, atravesó el Continente con el agua del Pacífico á la cintura y escaló los Andes llevando en una mano la cruz y en la otra la espada, en la frente los ideales de la época y en el pecho los sentimientos de nuestra raza.

Quechuas é hispanos fueron hombres de génio y de principios, de esperanzas y espectativas, de arrojo y de energía. Unos y otros dejaron en el Perú, como en los demás países que conquistaron, cualidades de osadía y resolución, de esfuerzo y resignación, condiciones sociológicas que, felizmente, no hemos perdido y que forman todavía las características especiales del pueblo peruano.

Esas bellas cualidades, desgraciadamente, fueron contrariadas durante la época del coloniaje por el régimen político y económico que llegó á implantarse en servicio de la Metrópoli, y que, ligeramente modificado, ha continuado imperando durante la República.

El régimen colonial, en el trascurso de tres siglos, llegó á monopolizar todo el comercio de América, y, para ser mantenido, tuvo que oponerse, directa ó indirectamente, al desarrollo de la población, al fomento de las industrias y al ingreso de extranjeros. Ese sistema excluyó la concurrencia, suprimió los cambios, recargó los fletes, exageró los precios, envileció á los hombres, llegó á tasar el consumo, limitar la producción,

estancar los capitales, desalentar el trabajo y conducir al contrabando hasta de las ideas.

Por estas causas, en los últimos años del siglo XVIII, "en el Reino del Perú habían gobiernos sin autoridad, ministros sin prestigio, tesoros con pobreza, fertilidad sin cultivo, milicia sin honor, ciudadanos sin patriotismo, justicia sin templo, hurtos por comercio, integridad considerada como locura y pueblo desesperado." [*Anónimo.* Estado Político del reino del Perú — *Papeles varios* — Biblioteca Nacional de Lima].

Semejante situación — social, económica y financiera — impuesta al Virreynato del Perú, por las ideas entonces predominantes y por las circunstancias, apreciada en números, en los últimos años de la administración colonial, era la siguiente:

Territorio —		30,390 leguas^2
Población — Indígena	608,911	
Española y mestizos	468,086	1.076,997
Economía — Producción al quinquenio		$ 33.467,556.6.0
Remesas á España		,, 27.908,226.7.0
Subsidios á otras colonias		,, 2.420,740.4¼
Saldo neto para el Perú		$ 3.139,599.2¾
Comercio — Importación de España		$ 42.099,313.6⅝
Exportación del Perú		,, 35.979,339.6⅞
Excedente de importaciones contra el Perú, por quinquenio		$ 6.119,973.7$\frac{6}{8}$
Cabotaje — Importaciones		$ 36.794,603.0½
Exportaciones		,, 30.686,597.4¾
Excedente de las importaciones contra el Perú, por quinquenio		$ 6.111,605.4¾
Balanza desfavorable para el Virreinato		$ 12.230,979.3$\frac{4}{6}$
Minería — Producción media anual de oro y plata		546,220 marcos
Valor medio anual		$ 5.129,930
Presupuesto — Rentas		$ 4.833,507.0.0
Gastos		,, 3.400,643.1½
Superavit		$ 1.432,663.6½
Deuda Pública — Interna reconocida		$ 11.000,000
Liquidada en 1865		,, 12.246,612.2½

El Perú, como se vé, el día que se organizó como República, no solamente heredó una situación anárquica, sino, también, un enorme saldo financiero, aumentado con los sacrificios que ocasionaron las campañas del Rio de la Plata, Alto Perú, Chile y Nueva Granada, que principiaron en 1810 y terminaron con la batalla de Ayacucho el 9 de Diciembre de 1824.

El Gobierno Protectoral, al instalarse el Congreso Constituyente, declaró que "las Cajas del Estado había encontrado barridas" [Dr. *Hipólito Unánue*—MEMORIA DE HACIENDA-1822].

El Gobierno Dictatorial, confiado durante algunos años á militares extranjeros, como se sabe, inició la política de los empréstitos para pagar sueldos y fabulosas recompensas. Data de esa época el empréstito inglés que el 20 de enero de 1825 realizó Sir Thomás Kinder Jr., por la suma de £ 1.200,000 emitido en 12,000 títulos de £ 100, al 65 % de colocación, 6 % de interés y 2 % de amortización, garantizado con las rentas de la Casa de Moneda y de la Aduana del Callao.

Aquel empréstito, dolosamente colocado, como debe recordarse, acrecentóse con el celebrado entre Mr. J. Parish Robertson [Comisionado de la Dictadura] y el mismo Sir Kinder Jr., por 6.000,000 de pesos oro que, según el historiador don M. F. Paz Soldán, ingresaron al Tesoro reducidos á $ 1.000,000 en cuentas pagadas.

El Perú, cancelando en esa forma el importe de la Guerra de la Independencia, al fin del año 1826, llegó á gastar:

En efectivo			$ 18.000,000
En deudas	Interna	$ 5.260,000	
	Externa	£ 1.177,500	,, 15.000,000
	Total		$ 33.000,000

El país, que ingresaba al concierto internacional con el peso de ese enorme DEBE, disponía del HABER siguiente:

Rentas—De Aduanas y contribuciones		$ 2.000,000
Comercio—Importación	$ 8.079,000	
Exportación	,, 6.254,000	
Balanza desfavorable		$ 1.825,000

Esa situación continuó cerca de medio siglo. Aunque desde 1841 comenzamos á disfrutar de los productos del *guano*, continuó la política de empréstitos para pagar sueldos y com-

placientes recompensas. La conversión de los antiguos empréstitos [1825 y 1826], así como la consolidación de la deuda interna, efectuose también mediante otro empréstito externo de £ 3.736,400.

Las deudas que venían arrastrándose estaban clasificadas en el orden siguiente:

Externa—Inglesa..........	$	18.682,000
Diversas...............	,,	4.000,000
Interna—Consolidada......	,,	5.662,900
Flotante...............	,,	2.500,000
Total............	$	30.844,900

Las revoluciones, principalmente la de 1855, como debe recordarse, modificaron bruscamente las condiciones sociales y económicas de la Nación. Las rentas del *salitre* tuvieron aplicaciones ineficaces. Los saldos económicos y financieros fueron acumulándose. Las crísis económica y fiscal ocasionaron igualmente la crísis monetaria de 1874, que impuso el curso forzoso de los billetes bancarios.

El Perú, en buena cuenta, aunque había crecido social y comercialmente, durante los sesenta años de administración republicana, entre 1821 y 1879, como lo prueban las estadísticas de ese período, en el orden económico y financiero había llegado á una situación completamente crítica. "Había abusado de las riquezas con que la naturaleza ha dotado su vasto territorio. Acostumbrados á llenar sus arcas con facilidad y á jugar con montañas de oro, gobiernos y particulares, á porfía, habían sido demasiado pródigos. No repararon que la disminucion de los productos minerales, el agotamiento de los más ricos depósitos de guano y salitre ó la superabundancia de esas sustancias en el mercado, aunque no fuese mas que temporalmente, originaban crísis financieras difíciles de salvar. No vieron, en fin, que aún cuando eran solucionadas esas crísis, mediante sacrificios ó de nuevas é inesperadas entradas, tenían aún el inconveniente de dejar muy abatido el crédito público del Estado."—[Vizconde de San Januario. MISSÁO NAS REPÚBLICAS DA AMERICA DO SUL. — Lisboa. 1880].

I bien, ese momento de crísis económica — que convirtióse en anarquía social, en dificultad fiscal y crísis monetaria — aprovechó Chile para declararnos la guerra de 1879.

Fuimos á ella en las siguientes condicionse:

Territorio........................... 1.856,370 km2.

Población—Censo de 1876—Hombres. 1.368,422
,, ,, —Mujeres.. 1.336,576 2.704,998

Comercio—Importación. S/. 18.980,227.17
Exportación .... 20.518,831.00 S/. 39.499,058.17

Minería

81	pertenencias de minas y lavaderos de oro		
1194	,,	,,	de plata
32	,,	,,	de cobre
68	,,	,,	de plomo
35	,,	,,	de cinabrio
925	,,	,,	de salitre y minerales diversos.

Finanzas—Ingresos calculados S/. 21.989,084.00
Egresos.......... 26.600,224.82
Déficit........... S/. 4.611,140.82

Deuda Pública—Interna..................... S/. 15.231,918
Externa, calculada el 1° de enero de 1879... £. 40.418,881

Total..................... S/.419.419,728

Stock monetario en billetes fiscales

Banco Nacional del Perú......................	S/. 5.122,500
Banco del Perú..............................	4.878,000
Banco de Lima...............................	3.048,750
Banco de la Providencia......................	1.950,750
Compañía de Obras Públicas..................	5.353,333
Total.,....................	S/. 20.333,333

Cambio internacional...... .... 22 d.

Esa situación, en que las entradas de la economia nacional disminuían proporcionalmente al incremento de los *deficits* fiscales, producidos por el servicio de enormes deudas contraidas para obras de lujo — excepción hecha de los ferrocarriles de la Oroya y de Mollendo á Arequipa—*déficits* recargados por las complacientes dádivas de los Congresos. y pro-

venientes desde remotas épocas, tenía que producir, como produjo, la anarquía social y política, el debilitamiento de las energías nacionales, la derrota en las batallas, la pérdida del territorio salitrero y el conflicto de Tacna y Arica.

Chile, como sabemos, intentó aniquilar al Perú al extremo de que "no pudiera reparar los desastres de la guerra ni en cien años." Felizmente, debemos proclamarlo, en todos los tonos, la guerra no ha producido más que útiles y grandes lecciones para nuestrc verdadero resurgimiento político y económico.

A pesar de cuanto se ha hecho y dicho, vamos por el camino del progreso. Hemos disipado la ilusoria idea de que la riqueza del pais está en razón directa de la cantidad de metales preciosos que encierra su territorio; conocemos todo el daño de los experimentos económicos y financieros, realizados en un pueblo nuevo y empobrecido; comprendemos el valor fundamental del crédito; en fin, apreciamos cuánto importa para el bienestar de la Patria el mantenimiento del orden público, el ejercicio del trabajo y la aplicación adecuada de las facultades físicas y morales de nuestra raza, así como las energías latentes de su valor y capacidad para las luchas de la paz y de la guerra.

La guerra externa (1879—1883) y la contienda civil que le sucedió, hasta 1885, dejaron al Perú, efectivamente, en condiciones difíciles, ó, mejor dicho, imposibles, para intentar la obra de la reconstitución de la nacionalidad, De un día para otro perdimos las fuentes más saneadas del crédito interno y externo. La conquista impuso, también, casi por una centuria, la anticresis de otras fuentes valiosas de producción y de crédito. Así mismo, por efecto de la guerra, obrando con una ligereza inconcebible, desprestigiamos el recurso cambial más importante para los pueblos nuevos y consolidamos la deuda interna en forma que acusa un robo permanente.

I bien, apesar de todos esos desastres—políticos, económicos y financieros—debido solo á la prodigiosa riqueza del medio geográfico que ocupamos y al caracter de la raza, hemos reaccionado al extremo de encontrarnos, en este momento, en mejores condiciones económicas y financieras que antes de la Guerra del Pacífico, como lo revelan las cifras siguientes:

TERRITORIO Y POBLACION

Departamentos	Situación	Sup. en k. 2 (1)	Zonas	Habitantes (2)
Tumbes......	Norte	5,130	Costa	5,878
Piura........	,,	38,458	Costa, Sierra y Montaña	129,757
Lambayeque..	,,	11,952	Costa y Sierra	124,091
Cajamarca....	,,	32,482	Sierra y Montaña	442,412
Libertad	,,	26,441	Costa, Sierra y Montaña	250,931
Amazonas....	,,	36,122	Sierra y Montaña	70,679
San Martín...	,,	63,676	id. id.	34,517
Loreto	,,	683,611	Montaña	66,074
Ancachs......	Centro	42,908	Costa, Sierra y Montaña	428,703
Callao........	,,	37	Costa	48,118
Lima	,,	34,482	Costa y Sierra	298,106
Ica...........	,,	22,586	id. id.	90,962
Huánuco......	,,	36,331	Sierra y Montaña	145,309
Junin........	,,	60,484	id. id.	394,393
Huancavelica.	,,	23,667	Sierra	223,796
Ayacucho ...	Sur	47,111	Sierra y Montaña	302,469
Apurimac....	,,	21,209	id. id.	177,387
Cuzco	,,	404,845	id. id.	438,387
Puno.........	,,	206,731	id. id.	537,345
Arequipa....	,,	56,857	Costa y Sierra	229,007
Moquegua....	,,	14,375	id. id.	42,694
Tacna...	,,	32,618	id. id.	50,449
22 Departamentos		1.802,422.K²	3 Zonas	4.906,999 h

(1) Por el laudo argentino del 9 de Jnlio de 1909, el tratado de 8 de Setiembre de 1909 entre el Perú y el Brasil y el Protocolo de 17 de Setiembre del mismo año con Bolivia, el Perú ha perdido más de 190,000 k² de su patrimonio histórico.

(2) Censo de la Sociedad Geográfica de Lima, formado en 1896, que ,en conjunto, reviste condiciones científicas y conformes con la realidad.

Años	COMERCIO		PRESUPUESTO			
	Importación	Exportación	Ingresos calculados	Ingresos efectivos	Egresos realizados	Superavit
1886	S/.	S/.	S/.	S/. 6.267,096	S/. 6.294,465	S/. ....
1887	8.655,310	8.722,280	....	8.091,830	6,816,196	1.275,634
1888	....	....	....	8.091,830	6.816,198	1.275,632
1889	....	....	....	6.664,880	6.358,152	306,628
1890	12.100,110	11.803,140	....	6.664,880	6.358,153	306,627
1891	15.166,420	12.371,120	....	6.729,022	6 602,687	126,335
1892	15.023,420	11.237,840	....	7.912,795	7.567,313	345,482
1893	10.877,420	17.138,000	....	8,826,760	8.027,848	798,912
1894	10.288,030	12.000,000	....	7.307,562	7.336,882	....
1895	11.098,660	15.000,000	....	....	....	....
1896	17.505,140	25.473,660	8.405,926	11.287,140	10.908,730	378,410
1897	16.128,690	28.168,450	10.721,520	12.172,500	11,449,220	723,280
1898	19.297,270	30.274,770	10.785,850	13.294,940	12.194,160	1.100,780
1899	18.734,940	30.725,210	10.785,850	13.370,134	12.630,530	739,604
1900	23.171,500	44.979,990	13.853,200	14.123,230	13.919,970	203,260
1901	29.582,230	42.983,780	13.853,200	14.988,180	13.450,410	1.537,770
1902	34.282,830	37.039,710	14,612.860	14.599,060	12.722,289	1.876,771
1903	37.833,800	33.577,530	14.612,860	15.924,180	13.521,310	2.402,870
1904	43.573,380	40.666,390	21.078,740	19.905,680	18.849,490	1.056,190
1905	43.576,960	57.573,500	22.234,880	21.783,200	20.894,620	888,580
1906	49.990,460	58.172,320	25.063,860	25.554,630	23.017,350	2.537,280
1907	55.148,870	57.477,320	26.792,660	28.303,240	24,678,360	3.624,880
1908	53.119,730	54,789,410	29.974,430	28.612,990	28.230,590	382,500
1909	42.986,270	64.926,700	30.759,860	25.180,630	27.302,160	....
1910	46.312,800	64.082,820	27.699,130	27.957,750	26.533,573	1.424,178

DEUDA PUBLICA

EXTERNA.—Empréstito francés, emitido en Diciembre de 1909...................... Lp. 1.200,000
Amortización hasta junio de 1911..... 18,120

Vigente.................... Lp. 1.180,880

INTERNA.—

Consolidada [1889] valor nominal	Lp. 2.660,645—	Cotiz. 13 %
Amortizable [1898] ,, ,, jun. 1911	1.142,585—	,, 8 %
Flotante (1).....................	2.020,915	
CAMBIO INTERNACIONAL...........	24 d.	

MINERIA

Producción			Valor
Carbón	311,122	Tons.	Lp. 140,784.000
Petróleo	125,948	,,	326,547.000
Plata	199	,,	651,191.000
Cobre	19,854	,,	1.023,631.000
Plomo	2,633	,,	20,203,000
Bismuto	9	,,	1,908,000
Oro	977	Kls.	133,036,000
Azogue	1,822	,,	491,000
Sal	21,899	,,	21,899,000
Borato	2,870	,,	26,400,000
Antimonio	12	,,	151,000
Acido vanádico	450	,,	72,000,000
Valor total.....			Lp. 2.418,241.000

Departamentos	Concesiones	Pertenencias
Tumbes	56	794
Piura	280	2502
Lambayeque	3	37
Libertad	204	934
Cajamarca	171	452
Ancahs	527	3089
Huánuco	110	439
Junin	2878	9099
Lima	494	4194
Ica	73	1132
Huancavelica	206	938
Ayacucho	27	122
Apurímac	24	326
Arequipa	239	1619
Cuzco	65	907
Puno	427	6081
Moquegua	14	472
Tacna	27	347
	5825	33,484

(1) Según la exposición financiera del señor Ministro de Hacienda, Dr. Ernesto L. Raez, leída en el Senado, en la sesión del 9 de Noviembre de 1911.

Años	SITUACION BANCARIA			AHORROS EN LIMA		ACUÑACION	
	Caja	Cartera	Depósitos y obligaciones	Libretas	Depósitos	Plata	Oro
1886	....	....	....	550	S/. 174,198.34	S/. 592,065	....
1887	....	....	....	538	240,287.12	2.685,859	....
1888	....	....	....	530	273,864.37	3.258,000	....
1889	....	....	....	664	377,463.53	2.875,000	....
1890	....	....	....	727	407,398.59	2,687,118	....
1891	....	....	....	784	462,819.09	3.169,798	....
1892	....	....	....	840	499,841.98	2,614.948	....
1893	....	....	....	864	536,905.12	2.167,393	....
1894	3.553,240	7.961,660	8.905,270	689	552,149.76	4.474,736	....
1895	5.861,320	8.625,610	12.320,080	856	565,961.18	4.356,439	....
1896	5.559,660	11.213,400	14.542,080	1347	753,913.94	2.704.830	....
1897	5.135,840	12.251,360	14.198,020	1343	871,314.23	449,807	....
1898	5.124,430	13.432,010	15.211,300	1665	981.848.51	....	Lp. 40,073.0.00
1899	4.760,070	14,998,430	15.949,060	1322	1.045,430.89	....	33,813.0.00
1900	5.760,640	18.333,190	18.607,640	1242	1.088,283.75	....	63,497.0.00
1901	5.136,680	20.873,980	20.258,350	1396	1.281,017.50	....	81,219.0.00
1902	5.739,910	24.136,780	23.774,330	1876	1.434,754.20	....	92.302.0.00
1903	6.233,800	28.036,550	28.002,080	2009	1.600,780.03	....	111,600.5.00
1904	5.685,170	33.270,070	32.211,750	1545	1.752,520.53	....	86,246.5.00
1905	9.445,060	43.606,470	43.429,270	1678	1.894,184.89	....	181,982.5.00
1906	8.633,930	53.645.980	51.344,850	1781	2.073,318.35	....	221,037.0.00
1907	10.401,110	55.525,480	47.963,520	1838	2.164,191.08	....	204,612.7.00
1908	10.689,400	90.541.550	52.985,560	1564	2.218,687.27	....	144,644.0.00
1909	11.964,482	56.404,840	50.904,630	....	....	....	52,580.0.00
1910	17.840,440	67.147,840	67.299,990	....	....	....	52,859.0.00

CAJA DE DEPOSITOS Y CONSIGNACIONES FUNDADA POR LEY DE 11 DE FEBRERO DE 1905

AÑOS	DEPOSITOS EN EFECTIVO				DEPOSITOS EN VALORES MOBILIARIOS					
	JUDICIALES		ADMINISTRATIVOS		JUDICIALES		ADMINISTRATIVOS		EN CUSTODIA	
	RECIBIDOS	DEVUELTOS	RECIBIDOS	DEVUELTOS	RECIBIDOS	DEVUELTOS	RECIBIDOS	DEVUELTAS	RECIBIDOS	DEVUELTOS
1905	Lp. 98,134.092	Lp. 25,711.682	Lp. 23,729.576	Lp. 11,988.686	Lp. 8,551,000	Lp. 299.000	Lp. 417,570.000	Lp. 6,330.000	Lp.	Lp
1906	107,013.389	86,935.875	76,376 778	35,913.765	6,833,333	9,342.000	224,899.670	35,849.200		
1907	73,616.596	84,640,842	77,912 689	48,446 665	278,700.000	. .	112,895.000	127,106 400		
1908	58.047,774	63,245.562	58,850.948	33,695.266	2,999.000	34,900 000	81,015.000	90,129 000	55,940.000	14,900.000
1909	82,327,961	75,363,239	63,471.285	72,343.632	1,525.000	4,315.000	268,292.026	103,301.500	1,800.000	41,040.000
1910	126,546.035	135,858.435	83,733.742	46,801.725	81,781.500	49,841.500	28,835 000	44,851.000	5,540.000	

Añ
18
18
18
18
18
18
18
18
18
18
18
18
18
18
19
19
19
19
19
19
19
19
19
19
19

ESTADO QUE MANIFIESTA EL DETALLE DEL MOVIMIENTO DE GIROS POSTALES QUE HAN LIBRADO LAS OFICINAS AUTORIZADAS PARA EL SERVICIO EN LOS SIETE ÚLTIMOS AÑOS

	1904		1905		1906		1907		1908		1909		1910		TOTAL DE GIROS	TOTAL DE VALORES
	NUM. DE GIROS	VALOR	NUM. DE GIROS	VALOR	NUM. DE GIROS	VALOR	NUM. DE GIROS	VALOR	NUM. DE GIROS	VALOR	NUM. DE GIROS	VALOR	NUM. DE GIROS	VALOR		
Abancay	597	Lp 3.349 593	657	Lp 4.000 850	781	Lp 5.024 551	902	Lp. 5.686 753	1146	Lp 8.279 230	1042	Lp. 7.223 063	837	Lp 5.678 762	5962	Lp 39.182 802
Arequipa	84	157 725	108	107 980	206	325 168	255	385 842	538	3.172 348	1331	11.099 878	1146	8.415 637	3668	23.661 [illegible]
Ayacucho	..	..	72	521	337	2.989 495	357	2.626 008	186	1.292 248	238	1.855 240	161	954 300	1351	10.241 291
Cajamarca	949	3.574 235	668	3.462 215	1117	6.502 418	1348	9.118 134	1110	10.436 641	1236	11.330 218	1315	8.659 681	7743	53.083 542
Caraz	266	537 618	68	177 163			.		.....	....	......	....	......	....	334	714 781
Casma	241	1.656 318	257	2.487 827	396	2.504 712	5	16 656	568	2.408 313	490	2.611 651	608	2.961 307	2568	14.646 844
Cerro de Pasco	643	923 400	358	541 028	488	807 890	311	534 095	364	925 571	366	882 269	238	744 179	2768	5.358 432
Cuzco		.	138	567 660	609	5.555 866	677	4.768 667	1240	55.446 768	1598	29.851 231	1454	11.042 152	5716	107.232 344
Chala	107	437 720	98	386 598	137	860 112	191	863 450	171	534 629	202	662 576	370	1.727 929	1256	5.170 314
Chiclayo	249	183 720	234	588 250	304	597 471	112	736 148	740	2.839 416	183	1.349 281	240	1.258 721	2362	7.552 737
Chimbote	323	1.375 955	244	1.251 043	426	2.320 472	289	1.595 067	422	2.222 874	256	1.131 721	346	1.017 729	2306	10.917 864
Chincha	99	137 808	103	171 648	106	120 548	98	111 498	98	93 885	151	130 745	189	175 520	844	941 652
Eten	188	346 650	138	380 419	119	302 852	162	288 330	196	130 302	53	138 045	58	149 391	914	2.035 989
Huacho	442	956 271	495	1.171 379	469	1.183 167	339	1.115 213	530	2.226 958	668	2.841 290	791	2.713 314	3734	12.510 592
Huancavelica	205	608 517	232	1.028 695	391	1.110 768	366	1.750 082	332	1.253 134	419	1.762 732	312	1.482 003	2287	8.975 951
Huancayo	203	411 348	268	1.399 853	226	1.506 597	592	2.571 147	561	2.331 078	936	5.809 831	1038	4.268 912	8324	18.397 765
Huánuco	1100	4.879 900	1060	5.238 336	1137	11.350 582	590	8.111 060	713	9.756 900	1099	9.077 600	1320	8.863 854	7019	[illegible]
Huaraz	1193	5.538 265	1065	3.129 893	1113	5.436 938	1022	3.139 424	1351	11.861 388	1625	14.938 748	1724	9.771 839	9093	53.816 [illegible]
Ica	309	992 925	53	271 200	44	90 780	35	76 130	103	206 278	146	358 633	166	302 756	856	2.298 708
Jauja	644	1.140 729	749	1.400 756	989	1.528 034	787	1.275 566	742	1.728 920	650	1.358 891	713	1.812 472	5244	9.945 368
Locumba	126	428 115	138	435 856	193	862 140	176	645 750	208	1.110	188	1.080 400	228	1.974 871	1257	6.557 132
Moquegua	664	1.079 711	935	6.288 649	1087	7.301 373	1119	7.376 141	2241	17.929 392	1455	15.156 227	1084	12.922 233	8312	71.094 026
Pisco	141	149 200	131	241 100			151	270 961	76	128 200	49	103 300	32	73 200	580	1.010 961
Puno	329	1.281 182	336	1.288 999	552	2.678 173	544	2.406 461	658	2.829 100	553	2.203 397	568	2.451 527	3540	15.128 [illegible]
Paita	.....	....	.....	....	.....	....	.....	....	184	132 569	149	372 258	360	1.160 550	693	[illegible]
Piura									604	3.889 526	323	2.093 389	266	1.498 425	1193	7.481 340
Tarma	653	2.670 304	782	2.652 676	1291	5.753 086	1227	4.986 685	1700	8.468 730	1217	8.285 376	999	4.463 539	7819	37.280 396
Trujillo	256	318 091	317	390 778	383	558 256	372	477 129	383	1.221 883	332	1.782 489	402	2.193 950	2445	6.942 525
Mollendo	.....	....	.....	....	11	29 815	52	106 563	92	235 970	114	491 313	112	370 312	381	1.237 003
Moyobamba	.....						5	48 600	141	1.007 313	169	901 110	243	1.140	558	3.097 023
Cajabamba	.....	....									48	340 750	1	5 100	49	345 850
Chachapoyas	.....	....									9	51 035			9	51 035

VALOR DE LA EXPORTACION DEL PERÚ DESPUÉS DE LA GUERRA DEL PACÍFICO

ARTÍCULOS	1877 (1)	1897 (2)	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909
Alcohol ..... Lp	....	Lp. 5.167 251	Lp 9.151 040	Lp 15.102 110	Lp. 31.144 276	Lp. 22,291.370	Lp. 23 011 000	Lp. 28.455.000	Lp. 26,326 000	Lp 20 560 000	Lp 22 855 000	Lp 19,511 000	Lp 15 542 000	Lp 7 379 000
Algodon	127,468,000	223.454 760	246,995.548	178.747 820	326 074 320	368,501.124	294,076 000	295,719 000	288 024 000	395 433 000	440 684 000	487 049 000	798 087 000	1 206 988 000
Animales	....	19 295 500	3.412.000	3.441 700	17.812.000	8,017 360	10 593 000	2,829,000	3 633 000	9 713 000	19 334 000	22 368 000	14 958 000	12 739 000
Arroz	27.876 000	63,346.533	63,327 520	42 659 138	63,903 750	62,468 430	47,879 000	61,306 000	48,668 000	46,836 000	45 371 000	18,137 000	15 625 000	59 908 000
Azucar y concreto	1.229,733 000	....	922,098.169	1.010,351.878	1.455,842.622	1.030,371.881	1.239,740.000	1.030,054.000	1.008,600.000	1.833,566.000	1.415.147.000	827 298 000	1 048 231 000	1 159,900 000
Borato	....	94,803 920	57,422 664	61.102 400	56,937 712	33,248 376	56,779 000	33,187 000	26 754 000	21,586 000	31 329 000	22 106 000	80,937 000	74 318 000
Cacao	1,654.000	11,879 600	34,837.660	2 377 160	5 957,640	36 431.552	5,716 000	8,086 000	10 330 000	9,328 000	11,017 000	5 875 000	2 513 000	8,375 000
Cafe	4,839.000	54,707.682	54.171 587	48 405 083	65,431.170	42,583.095	53 008,000	42,195 000	34,041.000	40,106 000	23 485 000	31 753 000	32 203 000	16,087 000
Carbón y leña	....	9,730.696	7,944 039	6 376.256	7.459 753	9,926,238	12,605 000	6,594 000	4.401 000	10,612 000	5,682 000	21 987 000	233 000	7,129 000
Cascarilla	44,743 000	4.479 100	3,046 000	7.830 880	2.521 280	3.776.960	3,363 000	5,143 000	3,134 000	1.406 000	750 000	763,000	547 000	270 000
Coca	1,425 000	54.204 699	22,437 050	17 359 936	33.943.800	36,614.340	62,895.000	69 875 000	61,053 000	89 836 000	68 249 000	24 856 000	42 813 000	19 614 000
Cocaína.	....	63,102,000	65,197.500	66,507 500	116.178 000	160,322,400	103,360,000	97,506 000	94 000 000	116 590 000	79 071 000	66 630 000	57 040 000	60 287 000
Cochinilla y tintes	906.000	50.000	709,500	499 200	1,831 450	1,825 325	1,583,000	1,693,000	5 720 000	5 278 000	7 056 000	2 569 000	1 560 000	2 317 000
Cueros y huesos	34,161.000	68,623,557	83,118.325	78,344 922	108,558 590	178,337,870	126,472.000	155,456 000	174 034 000	148,043 000	164,336 000	131,091 000	119,210 000	135 236 000
Hortalizas y legumbres	2,715.000	20,808 023	50,670.920	18 306.230	21.370 735	15 531,048	11,698 000	17,174 000	18,884 000	31 170 000	38 606,000	12 970 000	28 169 000	31 701 000
Lanas	328,478.000	274,339 600	308,263 502	318,806 621	296 673 261	277,623.360	229,467,000	406,777 000	323,353 000	481 128 000	559 752 000	428 129 000	207,280 000	394 348 000
Miel de abejas	2,952.000	161 600	4.633 360	3,499 760	5.793 440	6,756,640	1,932,000	1 849 000	1,837 000	1,270 000	1 010 000	1,065 000	883 000	1 289 000
Minerales	443,198.000	644 856 718	948,121 344	1.066 701 332	1.695 055 834	1.750,848.473	874,752 000	871,379 000	839,597 000	1 004 358 000	1 121 050 000	1 999 905 000	1 621,713 000	1 657 075 000
Muebles, costuras, libros.	....	3.700 000	2,604 625	2 126 652	1,823 400	2.324.150	3,131 000	788 000	2.217 000	2 000	2 971 000	3 001 000	383,000	1,649 000
Oro y plata sellada y labrada	8,783.000	203.082 873	96,367.200	39,756 000	24,287 928	109,147,540	13,149.000	30,071 000	10,066,000	73,052.000	67,038 000	5 785 000	98 517 000	6,349 000
Sal	114.954 900	11,301.587	561.000	15.791.076	1,446.444	3,695.900	11,907.000	10,353.000	17,039.000	8,121.000	5,302·000	2 721 000	24,380 000	3,261 000
Semillas	350.000	3,615.694	9,967.329	3,391.296	13,710.330	8,190.987	14,986.000	14,158.000	9,242.000	13,230.000	14.636.000	13 578 000	25,004 000	21 226 000
Sombreros	24,406.000	17.164 100	10 660 250	13,858 800	13,864.500	13,984.700	40 386 000	31 414 000	43,318 000	58 715 000	90 207 000	96 698 000	103 259 000	93 828 000
Tabacos	....	2.970 000	3.103,800	635,894	1.934 800	2,235 300	12 641,000	22,054 000	19 386 000	30,756 000	50 242 000	131 000	1,284 000	128 000
Tocuyos	....	....	....	6 347 140	1,022 700	14,695.110	28,730 000	22 163,000	37 000 000	25 932,000	30 504 000	11 822 000	23 527 000	36,677 000
Vinos	....	2.804 317	6.337 445	7 852 067	10 453 140	21,325 940	6,621 000	5 920 000	7 851 000	7 034 000	7 185 000	2 157 000	2 310 000	6 931 000
Agua mineral y varios.	158,082 000	13 768 486	6,928 850	29,685 885	56 320,785	54,898 285	403,139 000	584 822 000	964 624 000	1 258 260 000	1 352 889 000	1 143 123 000	968 062 000	1 413 132 000
Pasta de semilla de algodón..	....	2,518 816	2,343.784	5 745.073	60,817.400	23,772.320	8,185 000	8,990 000	8 249 000	11,940 000	17,486 000	17,181 000	23,173 000	23,014.000
Cera, crin vegetal, almidón..	809.000	....	....	....	....	1,679.140	2,164.000	1,744.000	1,950.000	2,429.000	2.051.000	1,520.000	1,500.000	1,216.000
Total	Lp. 2.557,882.000	Lp 2 813,847.484	Lp. 3.024,934 009	Lp. 3.070 609 859	Lp 4 497,871.111	Lp. 4.298,276.134	Lp. 3.703,971 000	Lp. 3 857,754 000	Lp 4.066,639 000	Lp 5 757.350,000	Lp. 5 695,879 000	Lp 5 741,545 000	Lp 5 178,941 000	Lp 6 492.671,000

(1) Los datos correspondientes á este año se ha dignado proporcionarme mi respetado amigo, señor Eq. Ramírez Gastón, ex-Director de la Estadística de Aduanas.

(2) Las cifras de 1897 á 1909 son tomadas de las memorias de hacienda y de las estadísticas de las aduanas de la República.

COMERCIO ESPECIAL DEL DEPARTAMENTO DE LORETO (1)

AÑOS	IMPORTACIÓN	EXPORTACIÓN	TOTAL	EXPORTACION DE GOMAS		TOTAL	VALOR EN LORETO	DERECHOS FISCALES
				JEBE	CAUCHO			
1853	S/. 150	S/. 1,280	S/. 1,430	...	Kls. 53	Kls. 53	S/. 106	
1854	350	74,907	75,257	...	...	...	...	
1855	8,500	64,522	73,622	...	...	...	...	
1856	21,000	180,888	201,888	...	...	...	...	
1857	25,000	245.586	270.586	...	...	...	...	
1858	49,000	246,775	295.775	...	...	...	...	
1859	89 000	237,055	326,055	...	...	...	...	Todo este tiempo las importaciones y exportaciones estuvieron libres de derechos fiscales en la aduana y en el consumo interno.
1860	150.000	159.889	309,889	...	...	...	...	
1861	142,000	156.388	298,388	...	...	...	...	
1862	100 000	120 388	220.388	...	2,088	2,088	4.176	
1863	82.787	242 898	325,685	...	4.889	4 889	9 678	
1864	126.922	274 754	401 676	...	1.736	1,736	3.472	
1865	308 518	245 431	553 949	...	1,381	1 381	2.762	
1866	303.292	238 394	541 686	...	11 487	11,487	22 974	
1867	324.533	207,535	532 068	...	8.449	8.449	16 888	
1868	190.726	276.747	467.473	...	3.699	3.699	7 398	
1869	293,730	312,154	605 884	...	24,353	24,353	48.706	
1870	617,065	518,106	1.120,171	...	58,584	58,584	116,168	
1871-79	...	...	...	...	...	...	...	
1880	680.410	875,325	1 555.735	...	83,766	83.766	116.532	
1881	685,000	890,000	1.575.000	...	94.550	94.550	188,100	
1882	670 465	1 005 152	1 675.617	...	150,757	150.757	301.514	S . 22,175 64
1883	690 000	1.108 750	1 798 750	...	155 437	155.437	310 874	18,800 22
1884	718 492	1.110,492	1 828 984	...	540.529	540,529	1.081 058	55.590 74
1885	724 824	955 490	1.680 314	Kls. 126 228	840 609	2 066.837	658 661	53,653 32
1886	800 069	1 293 975	2 094 044	143 000	1.000 406	1.143 406	892 701	61,421.17
1887	1.454 391	692 067	2 146 448	10 792	699 829	710,621	692 075	115 483 61
1888	1 890 576	1.670,410	3 560 986	993 441	465.722	1.643,270	1 670 410	102 592.21
1889	1 478 245	630 233	2 108.478	316 000	675 000	991.422	630 233	88 340 37
1890	1 675 287	1 670,410	3 345 697	42 746	1.095 625	1 138 371	1 170.541	150,704 35
1891	735 358	766.546	1 501,904	187 849	1.282,841	1 469,680	706 546	190 291 50
1892	726 478	867.760	1 594 238	187 849	1.336,561	1.524,410	248 191	184 029.11
1893	1 221 252	1 439 349	2 660,601	...	1.153.282	1 531 282	1 539,806	165 178.00
1894	1 378 899	1 794.371	3 173 270	...	1.294 253	1 294.253	1 794 371	235,738 95
1895	1 380 000	2 154.072	3 534.072	155 530	857 338	912 868	2 154.072	175 307.94
1896	1 380 000	2 791.486	4 171.486	255.876	931.167	1 187 043	2 791 238	322 953 65
1897	1.383 565	3 684,136	5.067.701	1.233.000	653.000	1 886.000	3 684 136	390.796 88
1898	1 392,000	1 917.969	3 309 969	886.000	925 000	1.811 000	1 917 969	341,891 47
1899	1 430 640	2 516,956	3 946 596	980,000	394 000	1 374 000	2 516 956	398,218.00
1900	1 465 425	3.429,470	4 894.895	846.000	383 000	1 229.000	3 429.470	590.505.38
1901	2 121 536	5 122.134	7 243.670	774 000	446 000	1 220.000	4 477 659	421,710.24
1902	2 509,280	3 796.415	6 305 695	711,000	788 000	1 499 000	2 998 000	620,047 61
1903	2.982,845	5 965 690	8 947 545	709,000	600 000	1 309 000	2 618,000	546.584.17
1904	5 727,501	7 413 399	13 147.900	1.395 000	789 000	2 184 000	4 368,000	1.358,076 34
1905	5 662 849	9 117 229	14 780 078	1 560,000	952 000	2 512 000	5 024 000	1.429,319 35
1906	6 465.528	10 246.200	16 711 728	1.793 000	1 035.000	2 828.000	5 646 000	1.818,468.52
1907	8.000.000	7.966 750	15 961 750	3 407.000	1.720 000	5 127.000	10.234 000	2.490,387.10
1908	8 492.048	5 728 932	14 220,980	3.167,000	1.853.000	5 020 000	10 040.000	1.520.108 25
1909	8 664 338	6 005.526	14 669.864	2 561,000	1.816,000	4 377.000	8 754.000	1.567,094 85

(1) Cuadro formado según las estadísticas del Brazil.

PRODUCTOS DE IMPUESTOS FISCALES DESDE EL SEGUNDO SEMESTRE DE 1900 HASTA EL AÑO 1910

RAMOS	1900 2º Semestre	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
Alcoholes	£ 85.952.958	210.925.143	202 421.772	210.793 103	337.296.007	371.731.070	398.957.408	393.679 161	383.429 549	347.082 543	347.429 875
Tabacos	46.459.744	102.902.307	106 455.768	133.464.244	149.776 745	168 733 496	192 836 694	195 442 805	197.011 734	176.497 681	253 356.278
Timbres fiscales	7.179.593	16 461.197	16.079 193	17 356 247	17.727 007	19 432 422	21 511 808	23.096 940	22 286 400	21 656.646	23 046 132
Registro	4.139.857	8.894 080	7.794 634	7.264.721	6 335.982	10.478.549	14 156.489	15 972 458	10 525 278	11 355 104	8 314 178
Alcabala enagenación	7.330.138	17.453.159	18.197.164	21 415.442	20 958 874	28.755 329	26 673.133	30 997 049	27.561 885	28 296.916	31.973.226
Estanco de opio	24.615 135	44.054 939	40.909 088	39.713 779	33 276 925	32 609 803	25.333 575	21.556 514	24 810 010	23 131 910	15 567.186
Almacenaje de tabacos	143.572	519 047	458 673	509 943	326 599	400 051	277 545	119 844	219 961	302 610	
Cont. sobre la renta.		3.115 040	4 116 628	11.552 099	10.411 119	18 520.942	16 780 240	17.658 540	17 270 590	20 026.714	21 774.779
Papel sellado.	647.010	1.237.942	14 368.795	20.364 625	20.340 543	22.947.449	23.594 273	25.996 736	25.065 086	25 284 826	25.374 373
Papel de aduanas	112.580	432 340	4.365 820	6.680.770	7.561 170	7 705 480	8.674 153	9 138 660	7.948 720	6 589 950	7.476 745
Papel de multas			33.487	114 005	116 146	150.263	163 856	210 853	168 171	181 672	142 059
Azúcar.					37.518 359	76 166.797	93 984 857	86.205 850	92 671.768	82 067.517	83 670.035
Fósforos.					21.610 240	26 817.552	32.663.001	26.317 122	27 646 318	26.792.506	27 606 420
Derechos de Capitanías						892.671	2 651 384	2.352 118	2 437.348	2 360 776	2 388 315
„ de Faros.							1.339 954	3 159 126	3426 506	3 519 260	3 902.777
Serenazgo del Callao..								1.978 530	1.912.980	1.322 500	1.994 910
Conts. multas de alcoholes		380.616	608.045	667 139	795 098	1.445.387	1 100 687	959 978	1.273.020	904 915	1 056 218
Contribución de minas		7.435 500	17.200.000	22.190.000	23.912 250	29 943 500	36.192 750	43 988 500	43 095 750	41 578.500	43 049 500
Timbres de minería								3.060.500	2 964.220	1 826.260	1 747.800
Rentas escolares							76.102.423	133.612.006	128.292 327	105.530.250	154 114.981
Muelles fiscales..								3.312.949	3.326.754	3.425 307	3.874.589
Patentes de Lima y Callao								38.018 600	40.568.900	53 281 625	45 946 142
Parque Zoológico									267.130	994 095	2.689 594
Signos de franqueo.								47 053 447	54 245.029	53 552 627	55.072.328
Alcabala y peaje Chanchamayo.								5.714.807	5.546.543	5 812.343	4.481.860
	£ 176.580.587	413.871.310	433.310.067	492.086.099	687.963.040	816.750.161	972.994.230	1.129.603.093	1.124 971.977	1.043.375.056	1.166.086.300

Ahora bien, este prodigioso resurgimiento, que demuestra las fuerzas vitales de nuestro suelo y de nuestra raza, señala nuestro futuro destino: reivindicar la grandeza de tiempos pasados!

Esto no quiere decir que intentaremos abusar de las fuerzas morales y materiales que debemos acumular con el auxilio del orden, del trabajo y de la perseverancia. El Perú no ha sido ni es pueblo rival de los paises que en otros tiempos fueron parte integrante de nuestra nacionalidad. Por causas sociológicas, por la limitación de su demografía y por las condiciones del medio geográfico que ocupa en esta parte de la América, no ha tenido ni tiene necesidad de aspirar las riquezas ni los territorios de sus vecinos. Las querellas internacionales, relativas á la delimitación de las fronteras, respecto á Bolivia, Ecuador y Colombia, constituyen pleitos de familia, unos arreglados y otros que tendrán solución satisfactoria y equitativa en el momento que se disipen en esos paises las pasiones despertadas por Chile.

El único país enemigo del Perú, "en el tiempo y en el espacio", como alguien lo ha dicho, ha sido y lo será Chile. (*Américo Latino*—LA CUESTIÓN DE LÍMITES ENTRE EL PERÚ Y EL ECUADOR,—Buenos Aires, 1910).

Los factores de la rivalidad tradicional entre ambas nacionalidades son las condiciones étnicas de ambas sub-razas, las necesidades económicas de una y otra nacionalidad y la naturaleza del suelo que ocupan en esta parte del Continente.

Bolivia, el Ecuador y Colombia proceden de los mismos elementos componentes de la nación peruana.

Los peruanos, antes que ninguna otra raza de la América Meridional, constituyeron una nacionalidad, que ha dejado signos característicos, "no simplemente de una civilización nacional, sino, también, una cultura superior para aquel período de la Historia." [*Aníbal Maúrtua*—LA LABOR GEOGRÁFICA DEL PERÚ —Inédito –Trabajo presentado al Congreso Científico Internacional Americano.—Buenos Aires. Julio, 1910].

Chile, en cambio, procede de Araucanos, que permanecieron en la barbarie no obstante la conquista de los Incas y de los castellanos.

El Perú formó sub-razas especiales—"los criollos"—procedentes de una raza americana culta y de clases selectas de España, aquellos intrépidos segundones y guerreros mosárabes

que vinieron á formar Lima y todas las poblaciones que hasta hoy constituyen centros importantes de cultura americana. Las sub-razas chilenas provienen de elementos sociales diferentes.

La raza peruana que llevó á Chile los primeros destellos de cultura, tuvo que luchar contra la barbarie y hábitos de la raza araucana — feroz, cruel, tenaz é intrépida — hábitos creados por la necesidad del medio geográfico, por sí impropio para desarrollar, en aquel tiempo, tendencias humanas.

Durante el Coloniaje, por razón de las rivalidades de los conquistadores, Pizarro y Almagro, por causa del régimen político y fiscal y por la diferencia de condición social entre los habitantes de la "Corte de Lima" y los colonizadores chilenos, que allá tenían que luchar por las necesidades de la vida, despertáronse también sentimientos y aspiraciones colectivas, que mientras en el Perú fueron miradas compasivamente, en Chile formaron energías y tendencias nacionales.

Los peruanos hemos sido altivos, idealistas y levantiscos, desde Gonzalo Pizarro [1540] y Francisco Fernández Girón [1542] hasta Pumacagua [1814] y el Municipio de Lima [15 de julio de 1821].—Los chilenos, durante el Coloniaje, permanecieron sometidos.

Los quechuas en el Virreynato, como en el Alto Perú, en Buenos Aires y Nueva Granada, defendimos nacionalidad y soberanía, mientras que las campañas araucanas fueron apenas el sometimiento de una raza bárbara, que no tuvo intereses ni ideal que defender, sino, simplemente, campos incultos que sucesivamente fueron ocupando los conquistadores españoles.

El Libertador, don José de San Martín, conociendo que las campañas de la independencia hispano--americana serían ineficaces mientras no se atacara al enemigo en su cuartel general— en el Perú—organizó el ejército que atravesó los Andes y consolidó la independencia de Chile.

Pero los chilenos, que necesitaron el auxilio argentino para asegurar su independencia, lejos de proceder con el desprendimiento y generosidad de sus auxiliares, para ayudar al Libertador en la campaña del Virreynato de Lima, propusieron que el Perú, al proclamar su independencia de España, quedase bajo el *Protectorado* de Chile. El Libertador impidió prudentemen-temente la realización de tales aspiraciones, corriendo el riesgo

de que le negasen todo auxilio á los primeros reveses de la campaña emancipadora.

Los auxilios posteriores, prestados previo convenio de resarcir el último centavo con intereses considerables, fueron ineficaces, porque llegaron á destiempo. Eso no impidió que el Perú pagase con exceso el costo de las excursiones de recreo del ejército chileno y colmara de recompensas inmerecidas á personajes de aquella nacionalidad.

Entre 1826—36, restablecida nuestra nacionalidad, promulgáronse liberales disposiciones para el fomento del comercio externo, Esas medidas disgustaron á Chile, que aspiraba á usufructuar exclusivamente los beneficios del comercio peruano. Para crearnos dificultades inició sus intrigas en Bolivia, aconsejando á Santa Cruz que atacase al Perú, y aquí, contra Bolivia, para que anulase la influencia de aquel genial político y militar.

Establecida la *Confederación Perú-boliviana*,—que tuvo por fin reintegrar la nacionalidad peruana, que por razones de equilibrio continental había dividido don Simón Bolívar, aprovechando del lirismo de nuestra política y de las pasiones que entonces agitaban á nuestros militares,—Chile logró sublevar los ánimos é inclinar la opinión en contra de la Confederación llamada á producir ventajas enormes para la vida internacional del Perú y Bolivia. Mariscales, generales, coroneles y capitanes peruanos comandaron la expedición chilena al mando aparente del general M. Bulnes; expedición que las huestes peruanas, revolucionarias, acrecentaron para alcanzar la victoria de Yungay. El escuadrón comandado por el Mariscal don Ramón Castilla, como es sabido, triunfó en "Pan de Azúcar" sobre el general Santa Cruz. Los militares peruanos, sinembargo, no tuvieron inconveniente en atribuir el triunfo al ejército auxiliar, procedente del pueblo vano y ambicioso, que, aparte de honores y cuantiosas recompensas, consiguió hacerse proclamar como defensor de la soberanía del Perú.

Los sucesos posteriores no requieren especial mención. Constituyen la Historia Contemporánea Americana.

2. Y bien ¿qué causas sociológicas han motivado las tendencias del Perú y Chile, sea en orden á la convivencia de los grupos componentes de la nacionalidad, sea respecto á las luchas de intereses en el exterior? El Perú, habitado por una sub-raza

imaginativa, caballeresca, presuntuosa, compasiva, facciosa, incapaz de esfuerzos continuados, trágica en el cumplimiento de sus deberes cívicos, es también un medio geográfico colmado de riquezas naturales, que ha facilitado la organización de dos grupos sociales bien caracterizados: 1° *gubernamentales*—civiles, militares y eclesiásticos; 2° *industriales intrépidos*— agricultores costeños, mineros serranos y caucheros amazónicos. Los gubernamentales, únicos dirigentes del país, fueron siempre contemporizadores y contentadizos. Terminaron frecuentemente las luchas de sus intereses personales creando inútiles instituciones. Las cuestiones de interés externo procurose resolver, en todo momento, por el arbitraje, principio que ha servido solo para amilanar el espíritu nacional, para perjudicar los intereses permanentes del país y para presentar al Perú, ante las demás naciones, como pueblo debil y tímido.

En Chile, igualmente, por las condiciones étnicas y geográficas de esa nación se formaron dos grupos sociales, que han sabido mantenerse apartados en beneficio general: 1° los *pelucones*, terratenientes, precavidos y conservadores; y 2° los *rotos*, proletarios, analfabetos y fanatizados, sujetos por mil resortes á la dominación del burgués agrario é industrial.

El Perú, no obstante de haber sido el centro de la aristocracia colonial, democratizóse por *dilettantismo*, una vez establecida la República; Chile, por el contrario, organizó un gobierno *oligarca*, que concedió al pueblo, no las libertades políticas que reconocieron todas las constituciones peruanas, sino, simplemente, garantías policiales, adecuadas para amparar la propiedad y la vida de los asociados.

El Perú estableció la educación popular para elevar el nivel moral de los analfabetos; Chile implantó la instrucción pública para inculcar en el cerebro y en el corazón del pueblo el simple amor á la patria y el odio á todo lo que no sea chileno.

El Perú contrató educacionistas, como Mr. Pradier Fodéré, internacionalista francés, para que organizara un instituto de Derecho Público, que debía formar líricos internacionales; Chile, contrató á Mr. Courcelle-Seneuill, para que estudiara las necesidades del país y trazara al gobierno un plan de economía internacional. El internacionalista creó una escuela de ciencias políticas que en nada ha influido en la vida nacional. El economista preconizó: 1° la política de Bancos agrícolas é hipotecarios; 2°

la política del papel moneda, que es el resorte más poderoso para el progreso industrial de las nacionalidades nuevas; 3° la política de empréstitos externos, para capitalizar las instituciones industriales, efectuar obras reproductivas, armar al país y efectuar la conquista del litoral salitrero; 4° la política de los ferrocarriles, aunque resultasen servicio público, para unificar la nacionalidad; y 5° la política hidráulica para irrigar los valles agrícolas y aumentar la producción nacional.

El Perú exhibióse como defensor de la libertad de México, Cuba, Santo Domingo, Nicaragua, Costa Rica, Bolivia, Ecuador, Paraguay y Panamá, aún corriendo el riesgo de atraerse las antipatías de poderosas naciones europeas y americanas; Chile, por el contrario, en los mismos momentos de peligro común, como en 1866, no cesó de intrigar contra el Perú, siempre obsesionado por la ambición de poseer riquezas que no le pertenecían y ocupar mejor posición en el concierto continental.

Los resultados de ambas orientaciones están á la vista: el lirismo ha dificultado el desenvolvimiento político y comercial del Perú y el americanismo no ha servido ni podía servir para la defensa siquiera de los límites históricos de la nacionalidad.

En Chile, en el orden interno, como en el internacional, ha sido el factor económico el acicate fundamental de las determinaciones nacionales. Una sistematización de intereses económicos ha influido en la organización de los partidos políticos El *partido conservador* formaron siempre los burgueses rurales, organizadores de bancos hipotecarios y agrícolas, defensores del billete y de la expansión territorial. El *partido liberal*, formado, principalmente, por la burguesía capitalista, organizóse también con ideas claras sobre los funciones económicas que los partidos ejercen en la vida política de las naciones. Defendieron la subdivisión de la propiedad territorial y la formación de bancos mercantiles, coincidiendo con los conservadores en la tendencia de unificar las fuerzas vivas de la nacionalidad y expandir los límites de la patria hácia el norte, sur y este.

En Chile, por este motivo, cualquier agitador, con patriótico orgullo, repite, frecuentemente, "constituimos un país que cuenta con partidos políticos que, olvidando sus disidencias partidaristas, aunan sus voluntades y sus esfuerzos cuando se trata de la defensa nacional. Partidos que tienen esa concepción de los deberes que impone el amor á la patria, son dignos del respeto de los

que nos contemplan y son, también, prenda segura de que no serán ellos los que hagan peligrar jamás la situación que el esfuerzo de todos ha hecho que tengamos en el continente americano." (*Domingo Toro Herrera*—CARTA ABIERTA AL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA, Sr. Ramón Barros Luco—Octubre de 1911—*El Mercurio* -Valparaíso—Reproducido en LA PRENSA de Lima, 8 de Noviembre de 1911 —2ª edición).

En el Perú, por el contrario, la acción de los partidos, hasta el día, no está determinada por intereses comunes, verdaderamente nacionales, sino por la influencia de jefes que han determinado orientaciones vagas sobre el ejercicio del Poder. Esta es la razón porque las agrupaciones políticas peruanas, en 1836, como en la actualidad, no constituyen unidades orgánicas, divididas por ideas é intereses económicos, sino por pasiones de orden personal. Esta es la razón también porque los programas políticos de los partidos que se encuentran en la oposición, no tienen diferencias sustanciales con las plataformas de las agrupaciones que usufructúan el poder.

Las tendencias políticas de ambas nacionalidades, en consecuencia, son naturales, históricas, fundadas en causas sociológicas, que han determinado fundamentalmente la orientación económica y la morfologia de las instituciones chilenas, desde las primitivas de la barbarie araucana hasta las actuales del capitalismo salitrero. Esos mismos factores han originado en el Perú el lirismo de su política interna y externa, así como la postración económica y financiera.

Ambas sub-razas, inconscientemente, ignorando la corriente que seguían los esfuerzos colectivos — en el Perú dinámicos, en Chile estáticos y útiles — han ido á colocarse una frente de la otra, en una lucha más ó menos intensa y secular.

La Cuestión de Tacna y Arica, por lo mismo, no es el origen de los actuales conflctos internacionales del Perú, ni de la rivalidad entre ambas nacionalidades. Existirían así cediésemos esas provincias para que queden definitivamente bajo la soberanía chilena.

El propósito de Chile, en la actualidad, no es conquistar nuevas posesiones peruanas, sino situarse en ese *hinterland* geográfico para penetrar á Bolivia—comercial ó bélicamente—en el momento que juzgue propicio.

Intenta, también, vincular su porvenir á la suerte del Perú

mediante un tratado de aparentes ventajas económicas. Pretende: un pacto de libre cambio que, en compensación de nuestros azúcares, nos obligaría á recibir todas las mercaderías manufacturadas y manipuladas en Chile; unificar las compañías de navegación, peruana y chilena, para que ésta continue disfrutando del cabotaje nacional; prolongar su ferrocarril longitudinal hasta empalmar con nuestro ferrocarril del sur; imponer al Perú que no explote sustancias, como el borax y salitre, que existen en toda nuestra costa y que actualmente beneficia en Huarmey una compañía chilena; en fin, que otorguemos á Chile determinadas franquicias industriales y aduaneras que le coloquen en situación privilegiada cuando sea entregado al tráfico de las naciones el Canal de Panamá. En una palabra, Chile pretende proceder en Bolivia y en el Perú ni mas ni menos que las grandes potencias europeas en el norte de Africa, en el Congo ó el Asia. Si alguna duda quedase sobre el particular recomiendo, ante propios y extraños, aquella nota del Canciller Sr. Puga-Borne á nuestro Ministro en Santiago, Sr. Dr. Guillermo A. Seoane, fechada el 25 de Marzo de 1908.

El Perú, en este momento, es el instrumento, el pretexto para tener soliviantada la opinión pública, interna y externa, á fin de que no llame la atención el avance que viene realizando hácia la altiplanicie en busca de lo que no tiene. Carece de climas y riquezas adecuadas para el desarrollo futuro de su nacionalidad. La zona geográfica que ocupa en el continente no le permite cultivos de productos coloniales — algodón, arroz, cacao, caña de azúcar, café, caucho, etc., que constituyen elementos de activo, seguro y creciente comercio internacional. La agricultura y ganadería carecen, igualmente, de campos de expansión tan productivos como los valles meridionales de Bolivia. La minería no tiene más elementos apreciables que el *cobre* de baja ley, el carbón de Lota y el salitre de Antofagasta y Tarapacá, que corre los riesgos positivos de formidable competencia y agotamiento.

Las aspiraciones chilenas, por lo demás, vienen manifestándose desembosadamente. Uno de los estadistas chilenos, consejero privado y público de la Cancillería del Mapocho, en pocos días que anduvo por nuestras calles y parques, deslizó la idea de que la solución del *Problema de Tacna y Arica* debía dejarse al porvenir y comenzar la reanudación de las relaciones entre ambos países sobre bases de conveniencias industriales. En seguida, al

arribar á Santiago de Chile, atribuyó ese pensamiento á un estadista peruano. Ahora, en recientes reportajes, ha dicho: "el Perú es un país enormemente rico, riquísimo, como nadie lo imagina en Chile;....en cinco años de paz, el Perú subirá á los cuernos de la luna. Sus industrias meramente extractivas, tienen horizontes ilimitados. El Perú explota millones anuales en café, caña de azúcar, goma, cacao, petróleo, minerales riquísimos y mil otros productos del suelo y del subsuelo. Esto bien lo saben los capitalistas franceses y norteamericanos, que están llevando allí capitales fabulosos." [Señor *Marcial Martinez*—REPORTAJE en *La Mañana* de Santiago—Reproducido en LA PRENSA de Lima, 8 de Noviembre de 1911--1.ª edición].

Chile, por estos motivos, ha intentado siempre empujar á Bolivia sobre el Perú, antes halagándolo con la idea de poseer el puerto de Arica y ahora con el pretexto de conquistar el puerto que necesita en el Pacífico, señalándole Ilo, en la provincia litoral de Moquegua. Producido el conflicto peruano-boliviano, Chile penetraría, inmediatamente, en la altiplanicie y llevaría sus límites hasta el Brasil, Paraguay y Argentina.

Si éste no hubiese sido el propósito de la política chilena la *Cuestión Tacna y Arica* habría terminado el día en que le propusimos compensaciones comerciales, tan amplias que hubieran convertido al Perú en tributario perpétuo de Chile. Más aún, si ese no hubiera sido el pensamiento de los estadistas chilenos, no tendrían explicación las absurdas medidas que denominan la *chilenizacion* de Tacna y Arica, ni la expulsión de los obreros peruanos de Tarapacá y Antofagasta. Porque conociendo la psicología peruana y nuestra idiosincracia contentadiza, por medios tranquilos, sujetando todo procedimiento al tratado de Ancón, habría realizado en su favor, con nuestro concurso, el *plebiscito* que debe resolver sobre la soberanía de aquellos territorios. Pero, en lugar de seguir ese camino, mediante la amenaza, cree sugestionar á Bolivia y dominar al Perú.

El Perú, naturalmente, como la Argentina, Paraguay y el Brasil, tienen que contener el avance chileno sobre Bolivia. Son aliados naturales por conveniencia de equilibrio continental.

Por esas circunstancias, aún cuando quedasen Tacna y Arica bajo la soberanía de Chile, no podremos evitar la rivalidad de las naciones, ó, mejor dicho, la lucha que las dos razas mantienen secularmente.

Aquí, sin darnos cuenta de las causas de esa rivalidad y de las tendencias de Chile, hemos vivido confiados en la letra del Tratado de Ancón. Mas aún, se ha procurado olvidar los estragos de la guerra injusta á que fuimos arrastrados. Lo único que hemos hecho, por un falso concepto sobre las relaciones internacionales, es negarnos á la cesión incondicional de los 23,922 k^2 del territorio que ocupan Tacna y Arica.—En tiempo oportuno pudo haberse efectuado cualquier arreglo, en forma de una amputación de una parte gangrenada del organismo nacional y teniendo en cuenta que no son los títulos coloniales ni los tratados públicos los que fijan los límites de las naciones, sino que, como todas las leyes humanas, esos títulos, los tratados y las fronteras son susceptibles de modificarse al impulso de las necesidades sociales y de las expansiones naturales de las nacionalidades. Pero es que Chile, lejos de mostrarse generoso con el vencido, en lugar de acercarse á nosotros al día siguiente de la Paz de Ancón para ofrecernos su cooperación amistosa cerca de los países que nos disputaban mayores extensiones territoriales que Tacna y Arica, trató de crearnos dificultades de todo género y nos ha obligado, indirectamente, á efectuar acuerdos que pudieron resultar perjudiciales para la soberanía del Perú.

Ahora, por lo tanto, no caben con Chile más acuerdos que los relativos al simple cumplimiento del Tratado de Ancón. En caso contrario, Tacna y Arica tienen que permanecer no solamente como antemural del Perú, sino, también, como emblema, como estandarte de nuestras futuras reivindicaciones, como símbolo para mantener latente en el cerebro de las generaciones peruanas el recuerdo de los actos del pueblo injusto y cruel que en la guerra y en la paz no piensa más que en aniquilar nuestra nacionalidad.

¿Que Chile efectuará solo el plebiscito ó dejará subsistente el *statu quo* aconsejado por don Marcial Martinez, para someter por completo ó por la acción del tiempo aquellas provincias peruanas? Puede efectuar esas y cuantas otras medidas varsovianas le sugiera el odio que guarda gratuitamente al Perú. El porvenir se encargará de modificar la situación internacional que en este momento puede crear por la fuerza.

Chile no podrá realizar la absorción de aquellos territorios. No es pueblo colonizador. No tiene aptitudes para esa tarea humana. Carece del sentido y de los medios sociales y económi-

cos indispensables. Alli está Tarapacá sometido al dominio chileno por la acción de la casualidad y de la fuerza. Continúa peruano por el número de sus habitantes y cosmopolita pór los intereses extrangeros dedicados á la explotación del salitre. En Tarapacá, según declaraciones de los mismos chilenos, á pesar de los treinta años de dominación "hasta las piedras son peruanas". (*Anónimo* — CORRESPONDENCIA DE IQUIQUE sobre los bárbaros atentados del 27 de mayo de 1911.—Publicada en "El Mercurio" de Valparaiso y reproducida en "El Diario" de Lima, 2ª edición, setiembre 6 de 1911.)

En Tacna y Arica acontece lo mismo. Los absurdos de la chilenización, en la forma intentada por el intendente Lira y el General Solar, son el resultado de un despecho incontenible. Todo es allí más peruano que el 7 de junio de 1880. Comentando semejante situación, notables diplomáticos y publicistas chilenos han confesado que lo único que puede decirse al respecto, como explicación de los fracasos de la administración chilena, en aquellos territorios, "es que allí debía forzosamente de suceder lo que en otras partes ha sucedido, esto es, que el cambio de nacionalidad no puede operarse en los sentimientos de un pueblo ni en diez, ni en veinte años, ni en una ni en varias generaciones, siendo como es, como ha sido, la obra lenta de un larguísimo trascurso de tiempo, sino que es preciso convenir en que el sentimiento de la patria ó nacionalidad es el más enérgico é inmutable, como que ningún interés de otro orden puede cambiarlo, puesto que por él se camina al sacrificio y á la muerte con la serenidad con que se va al cumplimiento de lo más noble y sagrado de los deberes humanos. —(*Javier Vial Solar* PÁGINAS DIPLOMÁTICAS.—Santiago de Chile, 1900).

Teniendo al frente un pueblo de las tendencias de Chile, en consecuencia, nuestra tarea está fijada por el destino!.... Defendernos, trabajando y sosteniendo la paz.

SEGUNDA PARTE

El canal de Panamá: — Efectos que producirá en el progreso de las nacionalidades del Pacífico. — Situación que ocupará el Perú entre las repúblicas de la costa occidental de Sud Améríca.

"Todos los males del país, pasados y presentes, físicos y morales, provienen exclusivamente de su falta de población." (*J. G. Paz Soldán*, citado por el doctor Luis Pesce. INDÍGENAS É INMIGRANTES. Lima, 1906.

Nuestra demografía, con todo, pronto tendrá el incremento deseado. En junio de 1913, si son verdaderas las informaciones del Gobierno americano, terminarán los trabajos del Canal de Panamá. Espérase, sin embargo, que el 1.° de enero de 1914, sea permitida la navegación á los navíos de todas clases y tonelajes. En todo caso, el 1° de enero de 1915 será inaugurado, oficialmente, mediante el tránsito de la escuadra americana del Atlántico al Pacífico.

La geografía del mundo, desde ese momento, quedará modificada trascendentalmente para la costa occidental de Sud América.

La navegación experimentará una transformación radical. Los buques de vela, que en la actualidad efectúan en 130 días la travesía por el Cabo de Hornos, así como los vapores que atraviesan el Estrecho de Magallanes, para venir de cualquier puerto europeo á la costa occidental de América, al Asia ú Oceanía, atravesarán el Canal de Panamá, unas á remolque y otras por impulso propio, en doce horas. Las distancias, entre los principales puertos europeos y la parte equinoccial del Pacífico, quedarán reducidas á 2500 leguas marinas, economizando las naves de vela 70 días y los vapores más de 40 días de viaje.

Las naves de vela, que trafican entre el Atlántico y el Pacífico, que actualmente tienen dificultades para atravesar el Canal de Suez y cuyo número calcúlase en 3,600, así como los buques á vapor que atraviesan del Este á Oeste de la Tierra, por lo menos en una proporción de 5 á 10 %, distribuirán los elementos de

progreso que hoy llevan al Brasil, Uruguay y Argentina, entre los países del Pacífico, situados cerca Panamá y que estén en condiciones de ofrecer ventajas al comercio. Estos países son Colombia, Ecuador y el Perú.

El litoral colombiano, durante mucho tiempo, no podrá aprovechar de las ventajas de esa obra del esfuerzo americano y de la civilización humana. El clima ecuatorial de esa costa; las enfermedades endémicas y epedémicas que allí reinan, entre otras la fiebre amarilla, que diezman implacablemente la raza blanca; la naturaleza del medio geográfico, apto solo para el cultivo de plantas tropicales; la falta de puertos cómodos y centros industriales; en fin, el abandono en que está esa región, no permiten la colonización europea.

El Ecuador, siguiendo la costa del Pacífico, hácia el Sur, posee los puertos y caletas de Esmeraldas, Bahía, Manaví, Manta, Ballenita y Guayaquil que tienen los mismos inconvenientes de la costa occidental de Colombia.

Los sesenta puertos y caletas del litoral peruano, al contrario, todos de clima templado y sano, como Tumbes, Paita, Chimbote, Callao, etc. constituyen bahías cubiertas y tranquilas, que poseen petróleo y carbón, vituallas y diques en que puedan aprovisionarse y carenarse cualquiera clase de naves.

Los principales puertos del Perú, como se sabe, están situados, respecto del Canal de Panamá, en el orden siguiente:

De Pánamá	á Túmbes..................	765	millas
,,	á Paita..................	854	,,
,,	á Pimentel..................	995	,,
,.	á Eten..................	1002	,,
,,	á Pacasmayo..............	1034	,,
,,	á Huanchaco..............	1085	,,
,,	á Salaverry..............	1097	,,
,,	á Chimbote..............	1155	,,
,,	á Samanco..............	1162	,,
,,	á Casma..................	1174	,,
,,	á Supe..................	1276	,,
,,	á Huacho..............	1299	,,
,,	á Callao..................	1340	,,
,,	á Cerro Azul..............	1411	,,
,,	á Tambo de Mora..........	1442	,,

De Panamá	á Pisco	1453	millas
,,	á Lomas	1601	,,
,,	á Chala	1632	,,
,,	á Quilca	1763	,,
,,	á Mollendo	1788	,,
,,	á Ilo	1838	,,
,,	á Arica	1912	,,

Como se vé, el primer puerto peruano, Tumbes, el más cercano al Canal de Panamá, queda solo á 765 millas, distancia que en viaje directo es recorrida en 30 horas.

El Callao, puerto principal del Perú, igualmente, queda respecto de la boca del Istmo á 1340 millas que los buques de la "Compañía Peruana de Vapores y Dique del Callao", establecida en 1909, recorren, en viaje directo, solamente en 5 días.

Además, en las tres regiones en que está dividido geográficamente el territorio peruano—en la *Occidental*, zona marítima, que denominamos *Costa*; en la *Central*, llamada la *Sierra*; y, por último, en la *Oriental*, impropiamente llamada la *Montaña*, —el Perú posee riquísimos terrenos y climas, diferentes y saludables, que facilitarán el desenvolvimiento de las industrias agrícola comercial y manufacturera en vasta escala y el establecimiento de la civilización europea en condiciones que solo ha sido posible en los Estados Unidos, Australia y Argentina.

La Costa, situada entre la orilla del Pacífico y 2000 metros sobre el nivel del mar, como sabemos, sigue las ondulaciones formadas por el Océano. Tiene una anchura que varía de 100 á 200 kilómetros y 2500 de longitud. Está formada por terrenos llanos y valles en que se encuentran las riquezas de los tres reinos de la naturaleza. En la fauna: ganado vacuno, ovejuno, cabrío, caballar, mular, asnal, porcino; pájaros del continente y marinos; peces de especies variadas y desconocidas. En la flora: algodón, añil, arroz, caña de azúcar, cacao, café, maíz, patatas, camotes, arricachas, yucas, toda clase de hortalizas, frutas como la palta, mango, papaya, piña, variedad infinita de plátanos (bananas), limones, naranjas, melocotones, manzanas, almendras, cocos, nueces, castañas, anís, pimienta, linos, cebada, habas, lino, garbanzos, arbejas, lentejas, árboles de construcción y ebanistería, plantas medicinales, fibras textiles, especerías, materias oleaginosas y colorantes, resinas comerciales, etc. etc. En el reino mineral: oro.

plata, cobre, plomo, hierro, azufre, carbón de piedra, vanadio, petróleo, asfalto, mica, arenas monasíticas, bancos perlíferos, etc., etc.

El clima del litoral, generalmente salubre, es también dulce. No tenemos más que dos estaciones: Verano, en los meses de enero, febrero y marzo; é Invierno, en los meses de junio, julio y agosto. La Primavera y el Otoño son imperceptibles. Llueve escasamente. En el invierno caen ligeras gotas, muy menudas, que denominamos "garúa." Los vientos son ligeros y frescos. No conocemos huracanes, rayos, ni truenos.

La Sierra, que fué el asiento de la civilización peruana, "por su grandeza y el esplendor de su panorama, no tiene rival en el mundo." [*Clemente R. Marckan.*—PERÚ AND INDIA, Londres].

Está formada de extensas llanuras, ricos valles, quebradas profundas y montañas gigantescas. Allí nacen los ríos, que constituirán en el porvenir la arteria principal de comunicación de la América Latina: el *Marañón* y el *Huallaga* en el norte; el *Mantaro* y el *Apurímac* en el centro; el *Ucayali* y el *Madre de Dios* en el sur. Estos ríos forman el *Amazonas.*

Entre la planicie del *Vilcanota* en el sur, y las cuencas del *Marañón* en el norte, en toda la sierra, existen diversos panoramas y temperaturas. En los valles y quebradas la temperatura y producciones son iguales á las predominantes en España, Italia, Grecia, Rumanía y Turquía; en las llanuras y colinas elevadas dominan los climas y productos de la Europa central; y en las punas, en las faldas de las cordilleras, se encuentran desde las montañas pintorescas de los Alpes hasta las estepas de la Europa septentrional.

La época en que la temperatura es seca y calurosa en la costa, [enero, febrero y marzo] corresponde al invierno en la sierra. Esa contrariedad en el régimen de las aguas sirve para el abastecimiento de los ríos que bajan á irrigar los valles de la costa y para el acrecentamiento de los ríos que sirven como vías de comunicación en el oriente amazónico; y, por el contrario, en la estación de estiaje en la sierra [junio, julio y agosto] caen las fertilizantes garúas de la costa.

En la sierra, como se sabe, encuéntranse también las minas que durante tres siglos ofrecieron los metales preciosos á la Europa y dieron al Perú legendaria reputación de riqueza.

La Montaña, la zona oriental, es la región de las florestas se-

culares atravesadas por los ríos navegables que hemos mencionado y por otros, igualmente caudalosos, como el *Santiago*, *Morona*, *Pastasa*, *Tigre*, *Napo*, *Yavarí*, *Putumayo*, *Yapurá* ó *Caquetá*, *Alto Purús*, *Alto Yurúa*, *Alto Acre*, *Madre de Dios*, etc., que encierran innumerables riquezas naturales. Es la zona de las maderas de construcción, plantas medicinales, floras industriales, resinas, caucho, jebe, etc. El clima, por lo general, es cálido y húmedo. Allí la actividad humana se resume en una solo palabra: *extracción!*

Las tres regiones tienen una superficie estimada oficialmente en Km^2 1.700,000, sin contar 32 $Km.^2$ de las islas del territorio marítimo y 4,400 Km. de la porción del lago Titicaca sujeta á la soberanía peruana.

Comparando la superficie territorial del Perú se encuentra que es más extensa que cada una de las potencias europeas, excepto Rusia, como lo demuestra el cuadro siguiente:

Rusia	4.889,062	$Km.^2$
PERÚ	1.700,000	,,
Austria-Hungría	625,518	,,
Alemania	540,684	,,
Francia	536.408	,,
España	496,928	,,
Suecia	450,574	,,
Noruega	323,429	,,
Gran Bretaña	314,339	,,
Italia	286,682	,,
Turquía	169,300	,,
Rumanía	131,020	,,
Portugal	92,157	,,
Grecia	64,679	,,
Servia	48,303	,,
Suiza	41,346	,,
Dinamarca	39,665	,,
Holanda	33,000	,,
Bélgica	29,456	,,
Montenegro	9,080	,,

Entre las Repúblicas de la América del Sur y Central, el Perú ocupa el tercer lugar, como se vé por el cuadro siguiente:

Brasil	8.061,260 Km.²
Argentina	2.950,520 ,,
PERÚ	1.700,000 ,,
Venezuela	1.538,288 ,,
Colombia	1.330,000 ,,
Bolivia	1.109,419 ,,
Chile	733,216 ,,
Ecuador	307,243 ,,
Paraguay	253,100 ,,
Uruguay	186,920 ,,
Guatemala	164,200 ,,
Nicaragua	134,000 ,,
Honduras	119,820 ,,
Cuba	118,833 ,,
Panamá	82,600 ,,
Costa Rica	59,570 ,,
Santo Domingo	48,577 ,,
San Salvador	42,126 ,,
Haytí	28,676 ,,

Ahora, en cuanto á la población, que ocupa una porción reducida del territorio nacional, desde el punto de vista económico, forma una nacionalidad susceptible de progreso. "Los *mestizos*, mezcla de blancos y de indios, son vigorosos é inteligentes, en contraposición á los *mulatos*, mezcla de europeos con negros, que resultan perezosos y levantiscos. Felizmente, estos no son muy numerosos, como tampoco los chinos, cuya inmigración para trabajos de la costa, por razones desde atrás conocidas y por otras nuevas, que hoy son evidentes, no es de desear que el Perú, como todos los paises nuevos, continúen fomentando. Esa zona tiene que reservarse para el establecimiento de razas europeas. La explotación de las zonas andina y oriental debe quedar confiada á la raza mestiza, de indio y blanco, y al indígena, que son muy capaces de llevarla á cabo." [*Pierre Leroy Beaulieu.*—LE DEVELOPPEMENT DU PÉROU.—L'Economiste Francaise, Paris, abril, 1905].

El indio, efectivamente, que construyó las obras monumentales de la época incaica, debido al medio físico continúa apto para ejecutar las obras del progreso humano y para realizar, en el porvenir, en determinadas regiones del Continente, empresas imposibles para otras razas. Apesar de los rigores del sistema colo-

nial y de los vicios mantenidos por el caciquismo republicano, que hubieran exterminado cualquiera raza que no fuera tan fuerte como la quechua; á pesar de esas calamidades, repito, el indio continúa siendo excelente agricultor, inmejorable ingeniero de puentes y andenes, eximio pastor, irremplazable minero, doméstico fiel, admirable soldado, padre de familia ejemplar, perseverante industrial, juez incorruptible, funcionario escrupuloso y patriota abnegado. "El indio quechua, por atavismo y por convicción, posee en el más alto grado el principio de justicia, de solidaridad y de obediencia, probidad excepcional y una fuerte constitución física. Cuando los extrangeros le hayan comunicado su actividad, al mismo tiempo que sus aspiraciones por el bienestar y por una vida intelectual intensa, así como los peruanos le hayan hecho partícipes de la herencia de la vieja España, dándole su valor y entusiasmo, el indio será una gran fuerza para la República." [*August Plane*—LE PÉROU, Paris, 1903].

El Perú, en consecuencia, por las condiciones étnicas de las sub-razas que lo pueblan y las cualidades geográficas de su suelo, no podrá evitar el progreso que ha de implantarse en este lado de la América y que estará representado por inmigrantes que, al mismo tiempo, son capital, trabajo é ideas. Esos elementos sociales y económicos, aunque sea por la fuerza, desenvolverán las fuentes de la riqueza nacional.

El Perú, nuevamente, entrará en un periodo de prosperidad y de grandeza, que siempre ha caracterizado la vida en este país "Volverá á desempeñar papel importante en la América del Sur y en la vida económica universal." [*Pierre Leroy Beaulieu*, obra citada].

Pero, aunque la marcha gigantesca del pais sea segura y sea positiva, también, la reconquista del sitio que perdimos entre las potencias del Continente, hay que recordar los deberes que esa situación nos impondrá respecto de las demás naciones civilizadas. Debemos tener presente siempre los peligros que amenazan nuestra existencia nacional. Los ciudadanos, en la vida social, así como los estadistas en la vida pública, tienen que practicar las virtudes de la raza quechua, virtudes de trabajo, energía y constancia que sirvieron de bases á la constitución de la nacionalidad. Las necesidades nacionales, en todo orden, podrán ser mudables y variadas; pero no podremos, en lo sucesivo, evitar, queramos ó nó, el respeto de las promesas nacionales y la exigencia de que nos

hagan justicia. Quiero decir que no debemos hablar sin estar preparados para transformar nuestras palabras en hechos. Esa actitud será la mejor garantía de una paz honrosa y permanente, cuyo establecimiento es y debe ser el objetivo de toda nación civilizada. Al efecto, necesitamos formar, ó, mejor dicho, despertar el caracter de nuestro pueblo. El vigor físico es apreciable, la energía intelectual lo es en mayor escala; pero nada es comparable con la firmeza del caracter. En la lucha por la vida, individual y colectiva, ningún brillo de la inteligencia, ninguna cualidad atlética del cuerpo tienen el valor de las virtudes, activas y pasivas, que forman el caracter firme y resuelto.

El desprestigio de los estadistas, de los partidos y de las instituciones nacionales, asi como los lamentos jeremiacos no son resortes adecuados para solucionar los graves problemas de política y economía—interna y externa—que amenazan al país, sino el desinterés, la reflexión y el sacrificio concientes. El patriotismo no es el quejido melancólico de partidos ó pueblos oprimidos. En los paises donde menos se invoca la libertad política y el patriotismo es donde hay mayor respeto cívico y verdadero ejercicio de la soberanía popular. En las naciones europeas, americanas y asiáticas, en que no se pondera tanto el patriotismo, es donde abundan los estadistas verdaderamente patriotas. Es que el patriotismo no es patrimonio de individuos ó clases privilegiadas, sino un sentimiento colectivo, humano, que hace suponer que ante la Patria todos son igualmente abnegados, previsores y valientes. Solamente las agrupaciones desmoralizadas y las razas débiles suelen atribuirse, recíprocamente, las desgracias nacionales. Los ciudadanos, los partidos y los pueblos, verdaderamente patriotas, aprecian la virtud cívica, menosprecian las calumnias contra los estadistas, honran á los hombres que trabajan por el bien de la colectividad y procuran remediar los desastres de la Patria sin aspavientos y por medio de las tareas de la paz y del trabajo.

Aquí, desgraciadamente, hemos dejado transcurrir noventa años de vida republicana en discusiones estériles sobre quién ó quienes tienen mayores responsabilidades históricas y quienes son los más dignos de sentarse en la mesa del Presupuesto.

Necesitamos reaccionar, resuelta y eficazmente, contra el pesimismo que domina actualmente el espíritu público, que está consumiendo las energías nacionales y colocando al borde de un abismo nuestra existencia nacional.

Cúmplenos, por lo tanto, emprender la tarea de deportar el orgullo de la raza y formar la conciencia de nuestra nacionalidad. Nuestros niños, como los niños norte-americanos, argentinos, brasileños y chilenos, al ingresar á la escuela deben repetir cuotidianamente "soy el primer alumno de mi escuela, soy el primero en el cumplimiento de mis deberes, pertenezco á una raza superior y mi pais es el primero de la América, por no decir del Mundo"— Así, poco á poco, irán formando una idea, al principio tal vez falsa, y una vanidad hasta cierto punto presuntuosa, que al fin terminarán por arraigar una convicción individual y una fuerza social. Entre los hombres las ideas—verdaderas ó falsas—asi como en la naturaleza los átomos más insignificantes, engendran profundas modificaciones. Es necesario, indispensable, preciso, que se disipe la vergüenza que nos domina cuando llevamos rasgos de las razas indígenas, pretendiendo únicamente una ascendencia de conquistadores ú otros aventureros de raza europea, cuando nuestros indios, nuestra raza, es acreedora por mil títulos al respeto, consideración y gratitud de las demás razas humanas.

Procuremos, pues, que en el corazón de cada peruano—indio ó mestizo—se erija el culto de su raza, el cariño al suelo, formando sobre ese sentimiento la moral del porvenir. Procuremos que nuestros hijos, siendo niños, en las escuelas, canten al pasado, sintiendo el orgullo de su nacionalidad; asi como los jóvenes, en las escuelas superiores canten al porvenir, pensando en el engrandecimiento de la Patria. Los peruanos, todos, debemos mirar siempre adelante, como niños al cielo, como jóvenes al horizonte lleno de promesas y como ancianos á las fronteras históricas de la Nación.

Los peruanos de mañana, hijos del dolor, socios del trabajo, orgullosos de su nacionalidad, recordando las energias y virtudes, no de sus padres, los republicanos, ni de sus abuelos, los colonizadores, sino de sus antepasados, los *quechuas*, que formaron esta nacionalidad, que los sucesores no supieron engrandecer; recordando hoy energías y virtudes de los primitivos peruanos, repito, efectuarán mayores conquistas, no en luchas de colonización y usurpación, sino del progreso nacional y humano. Porque, el patriotismo de las razas conscientes de su misión histórica, la conciencia de la raza, mejor dicho, el orgullo de la nacionalidad, no es la bandera tremolada sobre los muros de la conquista á los gritos de multitudes delirantes, pero ignorantes; ni es el himno patrio, vibrante, que entusiasma á los pueblos; ni el discurso del tri-

buno que solivianta las pasiones; ni el canto del poeta que recuerda las epopeyas del pasado; ni, en fin, la propaganda periodística, siempre apasionada é injusta. Es un sentimiento intenso, potente, que impulsa á empresas atrevidas, que despierta iniciativas útiles, que crea la ciencia, que inspira el arte, que vigoriza las aspiraciones nacionales, que solidariza los destinos humanos!

Necesitamos, igualmente, reformas radicales en nuestra organización política, económica y financiera, en forma y condiciones que llamen la atención de todos los pueblos. En caso contrario, corremos el riesgo de ser aplastados por la avalancha de la civilización humana, que tiene sus peligros, ó, en el caso más favorable, que veamos pasar á Chile esa corriente de progreso.

Conviene consultar, ante todo, la constitución de grupos políticos orgánicos, que aseguren, por cualquier medio, el orden público, que despierten nuevos ideales y que abran fuentes de trabajo y producción.

Este es el momento en que todos los partidos podrían emprender esa obra patriótica. Aquí, como en los pueblos de industrialismo rudimentario "las luchas políticas no son más que cuestiones económicas." (*James E. Rogers Thorol.* – SENTIDO ECONOMICO DE LA HISTORIA—Londres.)

El trabajo intenso, metódico y eficaz, será el mejor remedio contra los abusos del poder, los atropellos de las autoridades, las humillaciones de los politicos, el incondicionalismo de los legisladores y el servilismo del pueblo. El trabajo remunerador apartará á la juventud de la burocracia, llevándola hácia tareas que requieren iniciativa individual ó esfuerzo colectivo. Asi, insensiblemente, merced á la actividad concretada á los negocios, agricolas é industriales, conseguiremos establecer una situación social en que el funcionario, el político y el ocioso sean tenidos en la misma categoria y en que el agricultor, el industrial y el comerciante merezcan las consideraciones que tienen en los paises verdaderamente civilizados.

También puede asegurarse el orden público, en parte, revisando la Constitución del Estado para establecer las reformas siguientes:

a) Tolerancia religiosa.

b) Naturalización del extrangero, por la residencia de cinco años y adquisición de propiedad territorial en el país, pudiendo desempeñar funciones públicas hasta de legislador.

c) Período presidencial de siete años.

d) Elección presidencial por el Congreso.

e) Elección de dos senadores, sin suplentes, por cada Departamento ó Provincia Litoral, y un Diputado, sin suplente, por cada Provincia. Cargo Concejil.

f) El Vice-Presidente de la Republica sería el Presidente nato del Senado.

g) Los ex-Presidentes de la República serian Senadores vitalicios.

h) Secretarios de Estado en reemplazo de Ministros.

i) En fin, unificación municipal, suprimiendo las Juntas Departamentales y los Concejos Provinciales de capital de Departamento, que serian reemplazados por *Concejos Departamentales.*

Estos ejercerían las funciones que actualmente desempeñan ambas instituciones. Asi se unificarian, principalmente, los recursos financieros que, en la actualidad, tienen aplicaciones dispersas é ineficaces.

Se impone también la solución de los problemas económicos siguientes:

a) El *problema bancario y monetario.*—Las industrias agricola, minera, manufacturera y florestal es imposible que alcancen mayor desarrollo sin el auxilio de instituciones bancarias, debidamente organizadas, fiscales ó privadas, que mediante el crédito agricola é industrial protejan el acrecentamiento de la producción nacional. La apertura del Canal de Panamá no producirá efecto provechoso para el Perú si los inmigrantes han de venir solo á mendigar trabajo y aumentar los consumos. Tampoco sería provechoso el arribo de naves mercantes, numerosas y de toda nacionalidad, si hubiesen de pasar de frente á Chile, sólo para cargar salitre ó regresar de nuestros puertos cargados de lastre. El desarrollo bancario, por su parte, requiere una modificación radical en las leyes hipotecarias y agrícolas, así como una reforma complementaria de nuestra ley monetaria, sea creando una institución especial, sea confiando á la Caja de Depósitos y Consignaciones el canje monetario por billetes convertibles, como suele practicarse en todos los paises europeos, en los Estados Unidos, en la Argentina y Brasil.

b) El problema hidráulico. -- Nadie, absolutamente nadie, Gobierno, empresas, haciendas ó individuos podrá llamar inmigrantes al Perú, sin irrigar previamente los terrenos eriazos,

fiscales y municipales, que desde la conquista española permanecen inactivos y abandonados en el litoral. Un pais que intente progresar y ocupar lugar preponderante en el concierto de las naciones, como lo ha expresado el sociólogo italiano, necesita combinar metódicamente cuatro elementos que constituyen las fuerzas naturales de toda nacionalidad: "tierras, hombres, capitales é ideas." (*Enrique Ferry*, EMIGRACION Y COLONIZACIÓN, Conferencia en el Teatro Municipal de Río Janeiro, Noviembre 1910.)

El Perú, que tiene las tierras más ricas y los climas más benignos de la América, no podrá llamar inmigrantes, ni capitales que son los que modificarán nuestras ideas, sin preparar anteladamente tierras fértiles, baratas y bien situadas. Como carecemos de vías fáciles y económicas, que conduzcan á la sierra, siendo imposible construirlas antes de un decenio, por lo menos, tenemos que mejorar simplemente las tierras que estén más próximas de los puertos de embarque y de los centros de consumo, es decir, las tierras del litoral.

La colonización de todos los pueblos nuevos ha comenzado, no por las regiones más ricas, sino por los lugares próximos á vías fluviales y marítimas. El inmigrante, animado por un sentimiento natural, humano, trata siempre de situarse en puntos que le permitan regresar á la patria. La proximidad á las vías marítimas, por otra parte, proporciona utilidades y facilidades excepcionales que sirven para arraigar al extrangero en el suelo que cultiva ó adquiere.

Al efecto, cumple proceder como lo exigen las circunstancias:

1) *Irrigar el litoral*, en el día, por cuenta de empresas poderosas, comenzando las obras por Tumbes y Tacna, fronteras amenazadas, donde podrán situarse inmediatamente los inmigrantes que vengan de Panamá y los colonos nacionales expulsados por los chilenos de Tarapacá, Antofagasta, Tacna y Arica.

2) *Establecer* en Panamá una "Agencia de Emigración" para que facilite el viaje de los ingenieros y obreros — que comienzan á salir del Canal hácia Cuba, Centro América, Venezuela, Colombia y Brasil — proporcionándoles primero trabajo lucrativo en la irrigación de Tumbes y luego tierras aptas para todo género de cultivos,

3 *Fundar* otras agencias de emigración en Nueva York y

en Nueva Orleans para que envien hácia el Perú el excedente de inmigrantes austriacos, polacos, italianos, españoles y portugueses que actualmente salen de los Estados Unidos para el Canadá, Méjico, Cuba, Brasil y Argentina. Abierto el Canal, en pocos años y metódicamente, poblaremos toda la costa.

4 *Apartar* por completo al Estado y al funcionarismo en esas tareas, porque, en caso contrario, como aconteció en otras ocasiones y como pasa en otros paises, no se realizaría cosa ventajosa y serviría únicamente como fuente de inmorales especulaciones fiscales.

Si los Poderes Públicos tienen á bien atender y aprobar una propuesta fundada sobre las bases mencionadas, que actualmente se tramita en el Ministerio de Fomento, lograremos realizar ese *desideratum* de nuestros problemas económicos é internacionales.

El Gobierno de Chile, que viene observando cumplidamente el programa de economía financiera, trazado por M. Courcelle Seneuil, dará término al plan mencionado efectuando trabajos hidráulicos en los años de 1912-1916, invirtiendo en las obras de irrigación 70.000,000 de pesos oro y 29.000,000 en moneda papel. (El Comercio, 5 de setiembre de 1911, 1.ª edición, telegrama de Chile).

El Gobierno del Perú, sin sacrificios pecuniarios, apreciables, como queda expresado, está en condiciones de contratar iguales obras y la colonización del litoral, durante el mismo periodo de tiempo, asegurando por completo la autonomía y preponderancia futura del país en esta parte del Pacífico.

Una simple sistematización de la deuda pública, interna y externa, resolvería el problema financiero. Consistiría en las medidas siguientes:

a) *Unificación de la deuda pública*, interna y externa, emitiendo un papel que tendría un 5 % de interés y 1 % de amortización, rescatable por sorteo, si fuese cotizado á la par. y por compra, privada ó pública, si el agiotaje tratase de especular á la baja;

b) *Presupuesto bienal*, dictado en partidas permanentes y eventuales, que no podrían aumentar en sus egresos sin que haya aumento real en los ingresos nacionales;

c) *Organización de una Dirección General de Rentas*, que recaudaría todos los impuestos territoriales y marítimos, gozando de cierta autonomía;

d) *Descentralización de los Ministerios de Hacienda y Fomento*, organizando dos ministerios; uno de *Industrias* (Agricultura, Minería, Comercio y Estadística); y otro de *Obras Públicas*, (Ferrocarriles, Caminos, Puentes, Muelles, Correos y Telégrafos, Construcciones, etc., etc.) que facilitarian el servicio público;

e) *Plan uniforme de ferrocarriles*, teniendo en mira evitar construcciones absurdas de ferrocarriles longitudinales en la costa y facilitar otros de penetración al interior, así como el ferrocarril pan-americano de la sierra. Debemos calcular nuestros ferrocarriles solo á razón de 10 kilómetros por cada buque de guerra que mande construir Chile;

f) *Prolongación del ferrocarril de Ilo á Moquegua*, hàsta la frontera de Bolivia, como neutralizador de la acción política y económica que ha de ejercer en ese pais el ferrocarril de Arica á la Paz;

g) *Establecimiento de tres puertos mayores*—Paita, Callao y Mollendo, reservando el cabotaje á la marina mercante nacional; y, por último:

h) *Establecimiento de puertos francos*--en Iquitos, Tumbes é Ilo--como medio de incrementar la inmigración y el desarrollo económico de las fronteras oriental, septentrional y meridional amenazadas por la ambición de nuestros vecinos.

Debemos, así mismo, abrirnos mercados comerciales y financieros en América y Europa, por medio de una propaganda seria y verdadera, mediante la cancelación de créditos, bien ó mal reconocidos; y, particularmente, seleccionando el personal consular de la República, en el sentido de formar agentes comerciales antes que representantes de las complacencias gubernativas. El consul en Nueva York, señor E. Higginson, puede servir de modelo.

Comparando la acción de nuestros jueces y magistrados con la conducta de sus iguales en otros paises americanos, podemos repetir como el político alemán: "todavía hay justicia en el Perú." Contamos, efectivamente, con un personal honorable y recto, que si hiere los intereses de la justicia, pocas veces lo hace por maldad sino por complacencias amistosas ó por error de concepto.

Así mismo, nuestras leyes nada tienen que envidiar á los códigos más adelantados de otros pueblos americanos. Si algu-

nas veces no se cumplen ó no se interpretan con la estrictez que desearían los rigoristas, es debido á que los hombres, en todas las latitudes, oponen sus caprichos é intereses al cumplimiento de sus deberes morales y sociales. En materia judicial, por lo tanto, lo único que necesitamos es recomendar á nuestros jueces y magistrados celeridad en la resolución de los litigios, para que los extrangeros no repitan más tarde lo que suele decirse ahora en el exterior: ''en el Perú, quien tiene derecho está seguro que se lo reconocerán, pero después de su muerte."

Iguales apreciaciones no podemos formular respecto del auxiliar de la justicia penal: *la policía*. No existe en el Perú, ni por el número, ni por la calidad, ni por los conocimientos, ni por las funciones que llena en todos los pueblos civilizados. Urge establecerla á costa de cualquier sacrificio. No es posible que el honor, la propiedad, la seguridad y la vida de los que habrán de venir á establecerse entre nosotros, sean colocados en manos de analfabetos y de gentes que por sus tendencias no merecen la confianza pública.

La acción moderadora de las medidas propuestas, que deben implantarse antes de la apertura del Canal de Panamá, seguramente, contribuirán al resurgimiento económico y político del Perú.

Las reformas de orden político establecerán el orden público y abrirán fuentes seguras de trabajo á nacionales y extrangeros.

El establecimiento de instituciones bancarias, la irrigación del litoral y el arribo de colonos de raza blanca, traerán la fusión de elementos étnicos heterogéneos y la formación de un tipo nacional, por sucesivas selecciones, como en los Estados Unidos, en Australia y en la Argentina; tipo peculiar, homogéneo, que no cederá á ninguna otra sub-raza en aptitudes para el trabajo en la paz y para el triunfo en la guerra.

Las nacionalidades actúan, muchas veces, como bajeles sin brújula, arrastradas por corrientes cuyo secreto, en el caso del Perú, consiste en causas étnicas y geográficas, que la conciencia nacional no sospecha. Cumple, por lo mismo, estudiar esas causas, enunciarlas al pueblo, despertar las energias de la colectividad, infundirle confianza en las cualidades fisicas y morales de la raza, en las condiciones del medio que ocupamos y en la seguridad del porvenir.

El Perú, como queda demostrado, por la inteligencia, sentimientos y energias de las sub-razas que lo pueblan, asi como por la extensión de su territorio, variedad de su clima y producciones, riquezas latentes y probable fusión de razas vigorosas, volverá á abrir sus puertas al progreso y ocupará, dignamente, el puesto que el porvenir le reserva entre los pueblos que, en esta parte del mundo, efectuarán las pacíficas luchas del comercio, de las industrias y de la producción, asi como en las inspiraciones del arte, en las creaciones del talento y en las investigaciones de la ciencia.

Chile, que cuenta con una sub-raza, en verdad homogénea, pero de tendencias peligrosas para la América; que carece de territorios y climas para cultivos agrícolas variados; que ha dado aplicaciones inútiles al producto de la conquista de 1897; que, actualmente, viene arrastrando por millones el *déficit* de sus presupuestos; en fin, que está consumido por el cancer del militarismo y la fiebre de los armamentos; Chile, repito, tiene que quedar relegado al confin de sus posisiones históricas!...... ..

Cúmplenos, simplemente, mantener la paz, interna y externa, por medios prudentes y aunque sea ahogando legítimos sentimientos, por que la paz es siempre propicia á los pueblos que, como el Perú, están llamados á crecer rápidamente. Observemos resignada tolerancia ante las manifestaciones inamistosas de los pueblos de nuestra raza, como Bolivia, Ecuador y Colombia, agitados, en este momento, por la mano del pueblo tradicionalmente enemigo. Abramos las puertas de la Patria á todas las razas, recibiéndolas fraternalmente, para trabajar en común por la prosperidad general y para que, "todos los países de Europa y América vuelvan á hacer del Perú el emporio de riquezas que fué en otros tiempos"—[*Eliseo Reclus*—EL PERU. Artículo escrito en 1900 y publicado por "El Comercio" en 1905]; en fin, para que la patria peruana sea la nación poderosa y próspera, como lo desea el patriotismo sin desplantes ni soberbia, que abrigamos cuantos hemos tenido la gloria de nacer en este pedazo de la Tierra Prometida.

Vista parcial de la Plaza de Armas en 1855.



Instituto Municipal de Higiene

LIMA

(Continuación)

El Instituto de Higiene tiene una tarifa para los análisis que practica por cuenta de particulares, no cobrando nada cuando los efectúa sobre sustancias tomadas por sus empleados para investigaciones oficiales. Esos análisis no se practican desgraciadamente con la frecuencia y amplitud que se debiera de los alimentos y bebidas que consume el vecindario.

ORINA

Exámen microscópico	£p.	0.500
,, químico.............................	,,	0.500
,, químico microscópico	,,	1.000

SANGRE

Exámen microscopico simple	£p.	1.000

Cuenta de glóbulos rojos y blancos fórmula hemoleucocitaria, dosaje de la hemoglobina

Exámen hemo-estereométrico............	£p.	2.000
Sero-diágnostico..........................	,,	1.500
Exámen bacteriológico	,,	2.000
,, químico	,,	2.000
,, completo, (quimíco, bacteriológico é histológico)		

SEROSIDADES

Líquido, céfalo-raquideo. Exámen químico y microscópico (cito-diagnóstico, cromodiagnóstico, investigaciones bacteriológicas)	£p.	4.000
Otras serosidades (líquido pleural, peritonial)	,,	5.000

JUGO GÁSTRICO

Análisis microscópico	£p.	1.000
,, químico-físico.....................	,,	2.000
,, completo	,,	3.000

LECHE

De Nodriza.

A.— Determinación rápida de la calidad. .	£p.	0.500
B.— Análisis químico y microscópico completo	,,	2.000

Leche de consumo.

A.— Determinación rápida de la calidad. . ,, 0.500

B.— Análisis químico y microscópico completo .... ,, 2.000

ESPUTOS Y PUS

Exámen microscópico completo .... £p. 1.000

Punción y exámen microscópico (bubones, hepatitis supurada, abcesos, etc.) .... ,, 2.000

Exámen completo con investigaciones bacteriológicas .... ,, 2.000

TEJIDOS NORMALES Y PATOLÓGICOS

Exámen histológico de tumores y otros tejidos £p. 3.000

MATERIAS FECALES

Exámen físico-químico..................... £p. 2.000

,, microscópico...................... ,, 1.000

,, completo (con investigaciones bacteriológicas) .... ,, 4.000

OTROS ANÁLISIS DE INTERES CLÍNICO

Saliva, pelos, bilis, cálculos, esperma — precios convencionales ....

AGUA POTABLE

Determinación de la potabilidad desde el punto de vista químico (grado hidrotimétrico, nitritos, nitratos, amoniaco inorgánico, materias orgánicas)....... £p. 2.000

Análisis bacteriológico cuantitativo é investigaciones de las principales bacterias patógenas .... ,, 6.000

Determinación de elementos de interés higiénico (exámen químico, físico y bacteriológico) .... ,, 10.000

AGUAS MINERALES

Análisis de aguas minerales (dosage del resíduo seco y del elemento dominante) £p. 2.500

Análisis bacteriológico cuantitativo é investigaciones de los principales gérmenes patógenos.................... ,, 6.000

Análisis completo (químico y bacteriológico) .... ,, 50.000

VINOS Y VINAGRES

Determinaciones químicas principales (Alcohol, extracto, ceniza, acidez, sulfato potásico, glicerina, tartratos, azúcar reductora, materias colorantes y antisépticos)....... .... ,, 1.000

Análisis microscópico (Enfermedades del vino)	£p.	1.000
Análisis completo (químico y bacteriológico)	,,	3.000

CERVEZAS

Determinaciones químicas principales (Alcohol, extracto, cenizas, azúcar reductora, materias albuminoides, glicerina, (Antiséptica y materias colorantes extrañas)	£p.	4.000
Análisis bacteriológico	,,	2.000
,, completo	,,	5.000

LICORES, AMARGOS, &. &

Determinaciones químicas principales (Alhol, extracto, cenizas, azúcar. Investigación de los colorantes y antisépticos)	£p.	2.000

ALCOHOLES, AGUARDIENTES, COGNACS, &

Determinaciones químicas principales, [alcohol, extracto, cenizas, materias colorantes, grado de impurezas]	£p.	1.500

HARINAS, PAN Y BISCOCHOS

Determinaciones químicas principales y exámen microscópico	£p.	1.000
Análisis completo	,,	3.000

SAL DE COCINA

Dosaje dcl cloruro de sodio, del agua y de las materias insolubles	£p.	1.000
Análisis completo	,,	2.500

MANTECA, MATEQUILLA, ACEITES, &

Dosaje del agua, materias grasas, ácidos, grasos. Indice de refracción, investigaciones de impurezas	£p.	1.000
Análisis completo	,,	3.000

CHOCOLATE Y CAFÉ

Dosaje del agua, sustancias grasas, exámen microscópico. Determinación de impurezas	£p.	1.500
Análisis completo	,,	3.000

Es incuestionable la utilidad que el Cuerpo médico puede lograr de estos servicios en beneficio de los habitantes de Lima; pero la elevada tarifa de ese Instituto, impide que el público los emplee con la frecuencia que debiera. Asi el servicio que presta el laboratorio químico es modestísimo y no responde á los verdaderos motivos de su creación. Una reforma se impone.

Las cloacas que de antiguo atravezaban las calles y que tenián sus derivaciones al interior de las casas, subsistiendo estas últimas en su mayor parte hasta 1901, eran otras de las causas que influían en la alta mortalidad de Lima. Hasta el periodo presidencial del coronel Balta (1868 - 1872) no se pensó seriamente en hacer que ese servicio fuera subterránea, y se iniciaron los respectivos trabajos por los alcaldes don José Bresani y don Manuel Pardo, por cuyo beneficio la ciudad debe guardarles gratitud.

La obra, como es de suponer, dado su costo y magnitud hubo de hacerse paulatinamente; pero, desgraciadamente, se realizó sin estudio prévio, lo que hizo que se cometieran errores sustanciales en la forma, gradiente y ubicación de los albañales, aparte de notarse ausencia de principios de ingeniería en su construcción, que era de extrema sencillez, pues no la constituían sino bóvedas de ladrillos puestos *de cabeza*, que daban paso á grandes filtraciones. Sin embargo, debe tenerse presente que en su forma y disposición guardaban similitud con los construídos en Londres en 1840. (1)

El alcantarillado lo constituyen largos túneles de dos tipos diferentes con un promedio de 1.20 metros × 0.75 para las calles longitudinales corriendo en el mismo sentido que las aguas del río hacia el N.O. con gradiente muy fuerte; y 0.60 × 0.40 para los transversales á nível más alto que los longitudinales y muchos de ellos con poca gradiente por lo que las materias sólidas que desaguan de las casas pueden estancarse hasta que se realizan los lavados.

Corren debajo de la calzada, por su parte central; hallándose al nivel de las aguas á 3 metros de profundidad como mínimun, En los cruzamientos y puntos intermedios de las cuadras, existen compuertas de fierro á nivel de las aguas en los longitudinales, por medio de compuertas, se hace el lavado de los transversales.

El agua para este servicio se toma por medio de 19 bocas del canal Huática y de los varios cequiones y acequias existentes; precipitándose en los albañales y yendo á alimentar las acequias de irrigación de las chácaras y huertas. Es fácil suponer que dada la permeabilidad del antiguo alcantarillado de Lima,

(1) H. J. Bingham Powel, Ingeniero sanitario, Municipal.— Memoria.— 1905.

la mayor parte de ese enorme volumen de agua se filtra á través de sus paredes, aparte de la que se escurre por las grietas y rajaduras, resbalando la demás, sin arrastrar sobre los sedimentos que se acumulan.

Estas filtraciones tienen saturado por completo el subsuelo y entran como factor poderoso en la húmedad que se nota en las casas, cuyos habitantes se hallaban además amenazados por los peligros del gas de albañal acumulado gracias á su ninguna ventilación y á la desmedida amplitud de los canales, cuya capacidad interior en un 85% estaba ocupada por gases mefíticos, ó lo que es lo mismo en un kilómetro de albañal habían 660,000 litros de gases ponzoñosos. (1)

El largo total de los albañales alcanzaba á 56 kilómetros 300 metros.

Tal era el estado en que se encontraban los albañales en 1901.

La Municipalidad de 1901, consecuente con su programa, hizo venir de Europa un ingeniero sanitario que estudiara la red de canales y propusiera las reformas y modificaciones necesarias que, junto con el plan general de canalización, se proponía realizar.

Después del detenido estudio que hizo el especialista D. W. Ross llegó á la siguiente conclusión: que *todo el sistema de drenaje de la ciudad se hallaba en deplorables condiciones higiénicas*, y propuso que inmediatamente se procediera á suprimir las acequias interiores y tapar las abiertas existentes; suprimir las tomas por las que se extraía aguas de albañales; prohibición de usar como tales las acequias y cequiones; reconstruír los de gradiente inapropiada y elevar en las bocacalles el solado de los longitudinales; darles abundante ventilación; trasladar el contenido de las cloacas lejos de la ciudad y construir fuera de ella albañales colectores; dotar de ese servicio las calles que carecían de ellos.

Penetrado el Municipio de la importancia de esas reformas y de la urgencia de llevarlas á la práctica, encomendó su ejecución al Inspector entonces de Aguas, Puentes y Caminos señor Eduardo Lavergne, quién con tezón y energías que lo hacen acreedor á la gratitud de Lima, emprendió resueltamente la labor indicada por el ingeniero sanitario.

---

(1) H. J. Bingham Powel, informe cit.

En cumplimiento de ella se reformó el funcionamiento de la red de albañales de la población, haciendo un servicio de lavado diario de toda ella; trabajo que se hacía antes sólo cada ocho días; se revisó la canalización de la ciudad limpiándose todos los canales de los que extrajeron en dos años 1,600 carretadas de fangos y detritus; se estudió por especialistas contratados la canalización y se introdujeron los métodos más modernos en este género de construcciones; se levantó á gran escala el plano acotado en Lima, sus canalizaciones y todos los demás cursos de agua; y se dictó la ordenanza general de desagües, que ha dado tan importantes resultados y á la cual se ciñen en la actualidad todas las instalaciones higiénicas de las fincas.

En el trascurso de 6 años se construyeron 16 kilómetros 530 metros de canalización, contribuyendo los propietarios con la mitad de su costo, á diferencia de la manera como se hicieron las primeras en Lima, á cuya construcción concurrieron con la totalidad de su importe, siendo la Municipalidad simple administradora de los fondos. Se cegaron 170 metros de acequias y ocho silos, cuya profundidad era de 112 metros y en los que entraron 932 carretadas de desmontes; se hicieron los trabajos de agua y desagüe en los nuevos mercados; se colocó un colector de acero en la avenida de Breña; y se ventiló la canalización colocando 339 ventiladores y 313 aspiradores.

Los últimos años acusan represión al estado en que se hallaban en 1901.

En Lima, más que en ninguna otra población, la necesidad de un pavimento de determinadas condiciones tiene que ser factor esencial de saneamiento, puesto que su subsuelo contaminado por los filtraciones del alcantarillado, del canal de Huática y de las acequias de regadío se infecciona aún más por el poder absorvente del pavimento poroso de *rodados*.

Desterrar su uso y reemplazarlo por uno que satisficiera las necesidades que en materia de tracción, impermeabilidad, limpieza, costo y conservación, se exigen en los pavimentos modernos, era un problema de difícil solución después de los ensayos desgraciados hechos con el de madera, ripio y asfalto en 1845 en los alrrededores del Palacio de Gobierno, etc., que aunque dieron buenos resultados en otras partes, en Lima fracasaron por los muchos requisitos que era preciso llenar para conseguirlos y que, por distintas causas, no tuvieron cumplida observancia.

El estudio y ensayo realizados con el adoquín de asfalto comprimido sobre lecho de concreto, trajo el convencimiento de que era el pavimento adecuado para esta ciudad y con tal fin, procedióse á dotar de él á varias calles.

Desde el doble punto de vista de la higiene y el embellecimiento, Lima había hecho una buena conquista y pronto se extendió su empleo, contándose en la actualidad 30 calles con 30,000 metros cuadrados aproximadamente.

Por desgracia ese pavimento, si es hermoso, cómodo é higiénico, es caro; más aún para una ciudad como Lima. Estaría condenada á que trascurrieran muchos años para disfrutar de un buen adoquinado, si no fuera que en los alrrededores de la ciudad existen *canteras de cuarcita* que pueden proporcionar blocks en abundancia obteniéndose un pavimento también higiénico y duradero y que permite además explotar una riqueza Nacional.

No se necesita ser muy avisado para darse cuenta que las modernas casas de Lima se vienen construyendo en condiciones diametralmente opuestas á las observadas en los tiempos de la colonia, en los que si bien es cierto que la higiéne se hallaba en mantillas, también es verdad que presintiéndola, dominaban las grandes habitaciones, los techos elevados, los grandes espacios que daban amplia entrada al aire y á la luz, agentes purificadores por excelencia; mientras que hoy, la preocupación económica, les dá condiciones distintas á las convenientes á la salud de sus moradores, porque no se busca sino la mayor y más fácil ganancia.

Esta perniciosa práctica no se puede combatir con los consejos y propaganda de las sociedades de higiene, ni aminorar en mucho con la intervención de los poderes públicos cuya importancia é ineficacia en materia de hábitos y costumbres, están perfectamente probadas. Hay necesidad de dar el ejemplo y el llamado á ello es el Municipio construyendo una casa modelo, cuya construcción sería seguida de la de muchas otras, en razón de la gran ley de imitación que gobierna los fenómenos sociales.

El Gobierno, consciente con su misión conservadora de la salud pública, comisionó al Ingeniero Santiago Basurco y doctor Leonidas Avendaño, para investigar la influencia que como factores de estancamiento y despoblación podían ejercer las casas de Lima.

El luminoso informe que con tal motivo presentaron conviene á nuestro propósito y, por lo tanto, nos permitimos ponerlo á contribución.

Respecto á los alojamientos, los más numerosos en la ciudad, que las clases obreras tienen á su alcance, defínenlos, en la siguiente forma refiriéndose á los de humilde condición: "Ese alojamiento, que lo obtienen en alquiler á precio relativamente módico, dista mucho de la perfección exijible y debe calificarse de antihigiénico en grado máximo, puesto que en ellos hay: detestable construcción, mala calidad de materiales empleados, mucha humedad, poco aire, poca luz, falta de servicios higiénicos correctos, escacés de agua potable, y sobre todo, negación absoluta en sus moradores de las más triviales reglas de la higiene doméstica. Sin exageración alguna cabe asegurar, que en el mayor número de estos recintos se desconoce por completo la ciencia de la salud, y que los defectos que se observan dependen tanto del inmueble como de los sujetos que los habitan".

" En condiciones aún más desventajosas se hallan los sujetos que pertenecen á la clase media, mujeres en su mayor parte, para las que ofrecen mayores escollos la lucha por la existencia y que por preocupaciones infundadas, por pretendidos respetos sociales ó por otras causas igualmente nimias, se alejan de los solares y de los callejones, para hacer su albergue sea en las grandes casas de inquilinato ó en las llamadas casas de familia. Y en ambos casos, en particular en el segundo, ocupan entresuelos, sotabancos, habitaciones interiores ubicadas cerca de los corrales y otros lugares excluídos; inmundos retretes, pequeños, húmedos, sin luz y sin ventilación; verdaderas madrigueras en las que sus moradores viven, cocinan, satisfacen todas sus necesidades, respirando una atmósfera infecta, sufriendo todas las penalidades inherentes á la permanencia en un ambiente en que el aire está confinado. Esas son en realidad las habitaciones ultra-anti-higiénicas que existen en Lima; á las que arrendadas por los pobres vergonzantes, se les puede con toda corrección aplicar las siguientes magistrales palabras del señor Riancy, vertidas con motivo de la discusión de la llamada ley Melum en Francia: "La salud del cuerpo (ha hablado antes de la salud moral) no recibe menos tristes ataques. La humedad, la infiltración, el aire viciado y corrompido, traen enfermedades especiales y *causan á menudo una mortalidad espantosa*. Mientras que

las constituciones más robustas se debilitan y decaen, las naturalezas más delicadas sucumben. *La tísis mata á las mujeres y las niñas; las escrófulas y el raquitismo torturan á los niños. Con espanto y horror se contempla generaciones, incapaces de prestar servicio alguno como ciudadanos y propagando razas degeneradas*".

Los autores para su estudio, agruparon las variadas habitaciones que en Lima ocupa la gente pobre, partiendo de los tipos más sencillos á los más complejos, como son las tiendas, las casas mixtas de familia y de inquilinato, los tambos, los solares y los callejones; y haciendo en el curso del trabajo apreciaciones verídicas en toda su horrible desnudez.

Así por ejemplo, hablando de una casa inquilinato de 4 pisos (la del Pescante) propiedad del convento de Santo Domingo. con 353 habitantes y 172 habitantes, manifiestan que: "Describir aunque sea someramente la famosa casa del Pescante es tarea ardua, y que basta decir, que aquello es un maremagnun de pasadizos, escaleras, corredores, sucuchos, un laberinto en el que, como en el de Creta, se necesita del hilo de Ariadna, para recorrerlos y salir de ese antro inmundo, negación de toda la higiene y escarnio de la civilización en pleno siglo XX"......

" En el referido inmueble, que á la vez tiene de palomar y de ratonera, no hay aereación, ventilación, iluminación natural, ni servicios higiénicos; el alumbrado artificial es tan deficiente que apenas si permite distinguir las sombras de los objetos; por todas partes hay deyecciones de los animales que abundan en los cuartos; y al saber que allí viven seres humanos, precisamente hay que aceptar ó que dichos sujetos gozan de una inmunidad congénita contra mefitismo ó que la han adquirido por intoxicación lenta......"

Tratando del solar de Jesús Nazareno, de 39 habitaciones con 160 pobladores dicen que: "Es un inmueble cuya existencia parece fantástica en pleno siglo XX en una ciudad como Lima, que no ocupa el último lugar entre las capitales de América. Más que morada de hombres civilizados parece cueva de las épocas prehistóricas, de los primitivos tiempos de la existencia de la humanidad. Cualquiera que sea la descripción que se palpa; se aprecia, pero no puede traducirse de un modo correcto."

Al ocuparse del callejón de la calle de la Moneda, perteneciente á la Sociedad de Beneficencia, que tiene dos pisos, con 68 cuartos y 157 habitantes, anotan que es un: "Callejón largo,

estrecho, húmedo y oscuro; cubierto completamente la primera parte de su trayecto y medio descubierto en el resto" .....

"Al terminar el primer tercio del callejón pasa por debajo el canal Huática......".

"Las habitaciones de los bajos son verdaderas cuevas por lo húmedas y oscuras, apenas hay una ventaua muy chica encima de algunas puertas y hay allí habitacion de 32 m.^{3} en que que se alojan dos personas......".

"Limpieza general é individual no se conocen ni en bosquejo. Es un inmueble insalubre desde cualquier punto que se le considere y constituye un atentado contra la higiene .....".

La casa de inquilinato primitivamente Teatro Odeon la describen así: Tiene muchos puntos de contacto con el callejón de Otayza en cuanto á su población y las instalaciones que encierra, por medio de innumerables tabiques se trasformaron los grandes salones en inmundos cuchitriles, divididos y subdividos, diríase casi al infinito. Junto con el teatro había allí casas de juego y prostitución, fumaderos de opio fondas pastelerías, peluquerías: una babel, un arrabal chino en una palabra . . . ".

"Allí hay todos los elementos que se requieren para alcanzar el más alto grado de insalubridad . . . ".

Respecto á las casas mixtas de familia y de inquilinato dicen: Son inmuebles de uno ó de varios pisos, en cuyo departamento principal vive una familia más ó menos numerosa, destinándose el resto de la finca, dividida y subdividida en cuartos y departamentos á ser arrendados á familias ó individuos solos. Las casas de este tipo son las que más abundan en Lima; pudiera decirse que son las únicas ocupadas por las familias que pagan alquiler, puesto que en esta ciudad son muy raras las propiedades que, exclusivamente habitadas por sus dueños, se mantienen con el lujo y el confort que debe caracterizar la morada de los desfavorecidos por la fortuna; Lima á este respecto deja mucho que desear: aún no se aclimatan entre los hábitos de nuestros hombres acaudalados el poseer suntuosos palacios para su uso particular, y á la curiosa é investigadora mirada del via jero se presenta como una población constituida solamente por casas de vecindad. Y la justicia de esta observación se comprueba por el hecho de que en las llamadas casas de las familias pudientes en esta capital se alquilan, ó almacenes con puerta á la calle, ó las tituladas *ventanas de reja* para hombres solos, ó ha-



EN EL BARRIO CHINO

Vendedor de maní.



Sustituto del heladero de antaño.

bitaciones interiores para *personas decentes* en una casa de respeto . . . ".

Ante esos horripilantes cuadros ¿qué de extraño tiene que la cifra de la mortalidad en Lima haya seguido creciendo y alcanzado de 30.5 en 1901 á 33.3 en 1910 por 1,000? Extrañeza nos causa que no sea mayor cuando en muchas casas de vecindad, para uso personal, lavado de ropa, etc,, toman agua del inmundo curso (acequia) que pasa por el fondo de esos inmuebles y donde se arrojan todos los deshechos de la casa aumentando la infección de sus aguas; y no es aventurado asegurar que algunos vecinos cocinan con ese liquido abundantemente cargado de principios deletéreos.

Años	Población	Nacimientos	Defunciones	Nacimientos	Defunciones
1901	127,884	4,784	3,901	37.4	30.5
1902	129,072	4,581	4,287	35.5	33.2
1903	130,289	4,809	4,435	36.9	34.0
1904	132,532	3,682	4,088	32.2	30.8
1905	134,814	4,597	4,316	34.1	32.0
1906	137,135	3,440	4,337	31.9	31.6
1907	139,496	3,604	4,758	30.4	34.1
1908	143,000	3,242	4,291	29.6	30.0
1909	143,000	4,371	4,769	30.0	32.6
1910	143,000	4,111	4,769	28.7	33.3

Agréguese á todo lo anterior el cementerio clandestino de Guía, recientemente denunciado, las inhumaciones en los conventos aunque prohibidas por reales cedulas de 1789, 1803, 1804 y 1807, el aire contaminado por toda clase de emanaciones de ese foco inmundo que abarca cuadras enteras y se extiende más cada día en el que chinos se han agrupado formando *barrio* constituyéndose en señores únicos con comercio establecido, y donde se anidan individuos de esa nacionalidad, famélicos y harapientos, envenenándo el ambiente con los vapores virosos del opio y los mefíticos de la inmundicia que los rodea, infiltrándose en el pueblo, pervirtiendo de preferencia á las mujeres y niños, con la práctica de los más abominables vicios.

¡Y ese *barrio* rodea el mercado principal de Lima!

Porque no ha de poder sanearse aquí esa vergüenza del

barrio chino conforme acaba de practicarlo con *chinatown* en Nueva York el Alcalde Gaynor?

Si á los que contraen una enfermedad infecto-contagiosa se les aisla para evitar que dañen á los demás ¿porqué el Municipio de Lima permanece impasible ante esa plaga, y permite suponer en los gobiernos de la colonia más previsión y más humanidad al constituir un arrabal en San Lázaro para los leprosos en 1563 donde se alojó después á los negros bozales, y el pueblo del Cercado fundado por el Gobernador Lope García de Castro para alojar á los indios que vagaban por la población y no obliga á los chinos á construir barrio *especial* en una zona donde no se pronuncie la espansión de la ciudad?

Lima, en defensa propia, tiene el derecho y debe exigir á su edilidad la adopción en el día de esa medida radical, así como el Perú lo tiene para pedir al Gobierno el cerrar las puertas á esa inmigración, que acabará por poner una infranqueable barrera á la caucásica que desea venir á fomentar los elementos de riqueza de este hospitalario país.

En 1901 existían en el Perú según datos proporcionados por la legación china de 30 á 35,000 individuos que se dedicaban al comercio de importación, á las faenas agrícolas, al espendio de comestibles y en especial á industrias pequeñas. De entonces acá han ingresado al Perú al rededor de 12,000 más que da un total de 47,000. ¿De ésos, cuántos encierra nuestra capital?

Sin temor de incurrir en exageración podemos computarlos en 9,000 desde que el censo efectuado en 1908 contó 6,000 de ellos.

A esos hay que agregar 1,000 japoneses lo que da para esta ciudad aristocrática el total de 10,000 asiáticos ó sea el 8°/₀ de su población.

Esa inmigración es tanto mas inconveniente desde que la asimilación es imposible; su falta de interés por otra civilización que no sea la suya, sus costumbres y falta de voluntad para aceptar nuevas ideas impide todo.

La historia enseña que los judíos han conservado su PERSONALIDAD en cualquiera país donde se han establecido, excepto en China donde ha sido absorbida.

Se corre el peligro que con el tiempo *monopolicen* todas las pequeñas industrias desalojando á nacionales y extraños. Este

temor es tanto mas justificado que ya principian á hacer competencia ruinosa, pues poséen:

Almacenes de abarrotes. .	12	Casa Importadora...... .	1
,, artículos chinos	9	Imprenta...............	1
,, géneros.......	3	Lavanderías....	26
Cafés...................	6	Mantequerías	6
Carnicerías.............	34	Panaderías..............	3
Encomenderías..........	296	Peluquerías..............	6
Fondas	49	Zapaterías...............	56
Casas compra y venta.....	30	Casa de préstamo........	1
Herbolarios	20		

JAPONESES

Fondas..................	68	Carbonerías.............	19
Encomenderías..........	45	Peluquerías	157
Carpinterías.............	27	Domésticos..............	116
Jardineros	14	Artesanos...............	3

No faltan interesados que califican esta inmigración como un mal necesario!

Sin embargo, cualquier beneficio que pudiera alegarse como atenuación, siempre será inferior á los males que trae consigo, aparte de las complicaciones que traerá en lo futuro, si en el día no se remedia la liberalidad con que hoy, que son rechazados de todos los pueblos del mundo, se les otorga carta de ciudadanía con la que pretenderán violar las leyes que los excluían de aquéllos.

No es esa la única inmigración inconveniente que nos invade; desde hace algunos años llegan también á nuestra capital, en número crecido, religiosos de diversas nacionalidades. Estos al abrigo de privilegios que disfrutan los congregacionistas se dedican á la *enseñanza* sin *diploma alguno de competencia* con positivo daño para la juventud. Sería de felicitarnos que vinieran esos hombres si fuera con la intención de levantar el espíritu moral del índigena, de dar pruebas de amor al bien, á la justicia y al trabajo por medio del ejemplo. Ah! si vinieran como ese padre Mera á fundar una Escuela de sordos mudos. Desgraciadamente vienen cuando no á servirse del culto para gobernar ó de la superstición para dominar, á aumentar el número de los que viven vida contemplativa á cargo de la sociedad y los que creen todavía que en este siglo de luces, hay incompatibilidad

entre el sacerdote, la dignidad eclesiástica, y el ejercicio del trabajo personal en cualquiera de sus manifestaciones. Cuan grande sería el beneficio que reportaría á nuestros índigenas si los curas se dedicaran, dando lecciones prácticas, al ejercicio de industrias agrícolas, como la apícola, la avícola, la arboricultura, etc., etc. Nada de nuevo ni de anormal habría en ello, pues en todos los tiempos, se han visto religiosos artesanos, desde San Pablo que tegía telas, San Crispín que trabajaba calzado, el obispo Daga que alcanzó celebridad como tallador, sin contar los que fueron pintores, músicos, arquitectos, astrónomos, agricultores, etc., cuya lista sería largo enumerar, aún en nuestra histÓria patria. Hoy mismo, en Francia é Italia se encuentran colectiva é individualmente muchos ejemplos.

Los discípulos de don Bosco atestiguan que perdura la tradición.

No cesaremos de abogar con toda energía, por que el Gobierno se decida de una vez á abordar de manera práctica el problema de la inmigración sin que lo detengan las argumentaciones de los que quieren resolverlo cientificamente; que olvidan que el Perú ha pospuesto en muchas ocasiones la solución de vitales problemas con daño irremediable, por ese prurito de hacerlo todo ajustado á la ciencia y que ha dado en último término, por resultado, el no hacer nada; como acontece con la irrigación de la costa que se halla planteada desde hace 80 años.

Se alega por la generalidad que antes de promover la inmigración debe atenderse al saneamiento de poblaciones y campos y, *antes que todo propender á la autogenía ¿Los Estados Unidos, la Argentina y el Brasil, para no citar sino estos países en el continente americano, sanearon previamente Nueva York y el Far West; Buenos Aires y el Chaco; San Pablo y el Estado de su nombre, y se preocuparon de conseguir su engrandecimiento por la autogenía?*

Así pues, no debe vacilarse en establecer la corriente bienhechora, aunque no fuera sino principiando por traer servidumbre para reemplazar á la inepta de que hoy dispone Lima, y que se ha iniciado ya por algunos particulares. El Gobierno podía organizarla y garantirla debidamente abriendo una sección en el Ministerio de Fomento que se llamaría del TRABAJO en la que se daría curso á las solicitudes de los particulares y para lo cual no tiene sino ampliar el decreto que con tanto acierto se dictara en agosto de 1906 el que se estatuye que el Estado paga los

pasajes de los naturales de Europa y de América que las empresas industriales ó particulares quieran hacer venir.

Gobierno, Municipio y Beneficencia revelan propósitos de remediar los males que acarrean las habitaciones insalubres. En 1904 el Gobierno, después de varios ensayos y comprendiendo que por más tiempo no podía postergarse su intervención directa en la administración sanitaria del país creó la Dirección de Salubridad, que como institución central dirije todo el movimiento sanitario conforme á los más severos preceptos de la higiene, distribuyendo beneficios, desarraigando prejuicios, luchando por extinguir las enfermedades endémicas, oponiendo poderosa valla á los flajelos exóticos, mejorando las condiciones sanitarias de las poblaciones y ahorrando numerosas vidas, que aparte de representar factores de progreso significan ganancia positiva desde el punto de vista económico. Esta institución no era nueva en el Perú; el virrey Gil (1790 - 96) creó una Junta de Sanidad para que estudiara el carácter de los males epidémicos y promoviera la adopción de precauciones contra su introducción y contagio.

El primer paso dado por el Municipio en el camino de la higenización de las casas, data de 1872 en que dictó una ordenanza prohibiendo la construcción de los llamados balcones cubiertos, asegurando con ella la ventilación de los inmuebles y evitando la falta de aire y luz para los pisos bajos. En 1889 otra ordenanza exigió que para la edificación de un tercer piso se requería informes favorables de los inspectores de Obras y de Aguas, Puentes y Caminos. En 1894 se expidió una resolución perfectamente ajustada á los preceptos sanitarios, en la que se prescribían las condiciones que debían reunir los locales destinados á ser arrendados por departamentos ó habitaciones; en 1901 consignaba esa Institución en su Memoria lo siguiente: "Completa ha sido la prescindencia de la Municipalidad en la construcción y servicio de las casas destinadas para el pueblo; de allí que esos locales están tan lejos de corresponder debidamente á su objeto......" y encargaba á las secciones de obras y de higiene estudiar una buena reglamentación para las casas de vecindad existentes y para las que en adelante se construyeran, dotándolas de aire y luz suficiente y baño; y en 1903 se dictó la ordenanza sobre establecimiento de servicios higiénicos y desagües en las casas de la ciudad.

En lo relativo al baño y mientras se daba cumplimiento á estas disposiciones, se inauguró en 1904 un establecimiento de baños gratuitos para el pueblo. De 1.° de enero á 15 de diciembre de 1908 tuvo esa casa el siguiente movimiento.

Mujeres.	5260
Hombres	28167
Ejército	25273
	58700

Además existen cuatro establecimientos públicos de baños, entre los que sobresale el Instituto Higiénico y Fisioterápico por su completa instalación. El 30 por ciento de las casas de Lima tienen baño.

La Sociedad de Beneficencia Pública como institución oficial debe coadyuvar con las demás nacionales á la conservación de la salud pública y á la observancia de la higiene y hacer sentir su acción en el vasto campo de la caridad con el sostenimiento de hospitales, manicomio, hospicios para la niñez abandonada, la ancianidad desvalida, asilo para mujeres pobres y sin familia y subvenciones á las sociedades caritativas sostenidas por las matronas de la capital.

Esta sociedad, como las de igual índole existentes en el Perú, rige sus procedimientos por la ley de 2 de octubre de 1893 y los recursos con que cuenta provienen de legados, de los bienes de antiguas cofradías y de ciertos arbitrios autorizados por leyes. Su personal consta de 100 individuos y á su cargo corren los ramos de Caja de Ahorros, Loterías, Fincas de Beneficencia y de Cofradías, Plaza de Toros, Colegios, Hospitales, Hospicios, Lazaretos y Cementerios, atendidos por Inspectores nombrados anualmente en Junta general. En 1895 sus rentas sumaron Lp. 47,847; y en 1910 Lp. 114.758.

Sensible es hacer constar que en materia de alojamientos no llena su misión, pues así nos lo revela el informe á que nos hemos referido anteriormente y utilizado tantas veces.

De las 1,426 casas de vecindad que hay en Lima entre callejones y de inquilinato, un 6,10 % ó sean 86 pertenecen á la Beneficencia y en ellas habitaban 2,820 personas de las clases desheredadas. "Esas habitaciones no tienen de tal sino el nombre.

son tugurios infectos, inmundos, insalubres con todos los defectos dichos, é inhabitables por tanto".

Asimismo, el personero de la ciudad consignaba en su memoria de 1901 que en los hospitales (1) que dependen de esa Institución, había aglomeración absoluta respecto al espacio y relativa respecto á las enfermedades, y decía que: "La única clasificación es la que depende del tratamiento médico ó quirúrgico; fuera de esta se pasa en una sala de un enfermo de angina á otro de cancer ó de tuberculosis ó de tifoidea ó de paludismo, separados apenas por algunos centímetros. Resulta de aquí que individuos atacados de afecciones benignas contraen en el hospital una incurable. La alimentación hospitalaria es insuficiente.

" El aseo de los hospitales, punto de la mayor importancia, se reduce á simples apariencias, allí se barre con escoba el suelo seco, es decir se moviliza cada 24 horas los microorganismos en depositados. La desinfección fuera del 2 de Mayo donde existe una estufa, no se conoce en los otros hospitales. Las deyecciones de los tísicos se vierten sin ninguna precaución, como las de los demás enfermos, en los canales de desagües que contaminan las aguas que corren por los alrededores de la ciudad; (rectificaremos en este punto: corren también por dentro de la ciudad) los colchones son *tornos de muerte*, pues la sola precaución que se sigue con ellos es de voltearlos de un lado para otro; las escupideras higiénicas no se conocen y se reemplazan por cajones de aserrin . . . ".

¿Qué decir ante cuadro tan sombrío?

Lo menos, extrañarse que sean atendidos por la sociedad llamada á aliviar la miseria prodigando la caridad.

Para su beneficio Lima, cuenta con otros hospitales (2) como el "Vittorio Emanuele", la "Maison de Santé" y varias Clínicas,

---

(1) Dos de Mayo, para hombres; Santa Ana, para mujeres; San Bartolomé, para militares.

(2) Como dato curioso haremos constar que en 1757 con población menor en la mitad de la actual, existían en Lima los hospitales siguientes:

de San Pedro, para clérigos,
de San Andrés, para los españoles,
de Santa María, de la Caridad, para mujeres españolas,
de Santa Ana, para indios,
de San Lorenzo, para leprosos,
de San Bartolomé, para negros,
del Espíritu Santo, para marineros,
todos los cuales contaban con 44 salas con 664 camas.

los dos primeros pertenecientes á las colonias italiana y francesa y aquellas regentadas por reputados profesionales.

Han trascurrido 10 años de aquellas revelaciones y sinembargo aún subsisten el mismo regimen é idénticas prácticas; habiendo tan solo aumentado el número de salas para enfermos.

PORCENTAJE DE MORTALIDAD EN LOS HOSPITALES DE LA BENEFICENCIA EN 1908 Y 1910

HOSPITALES	1908 Fallecieron °/o	1910 Fallecieron °/o
Dos de Mayo	9.4	9.6
Santa Ana	9.1	10.57
Incurables	12.2	23.—
Insanos	7.1	7.28
Lazareto	13.7	15.38

El total gastado en los Hospitales ascendió en 1910 á Lp. 42.649 contra 19.478 en 1901.

Pecaríamos de injustos, si no anotáramos que la Beneficencia hace esfuerzos, de acuerdo con su filantrópica misión, para desterrar semejante estado de cosas.

Si aquello es cierto, también es verdad que la Beneficencia no se ha preocupado hasta ahora sino de construir moradas fastuosas para personas de condición holgada, antes que casas de inquilinato, en lo que creemos haya error de concepto, pues debía dejar que otros capitales especularan con los favorecidos por la fortuna, limitándose ella á emplear los que administra en favorecer á los necesitados, suministrándole habitaciones salubres, cómodas y baratas con lo que disminuiría la elevada cifra de enfermos que acoje en sus hospitales.

El salvar la vida á los adultos es tan humano y necesario como el resguardar la de las criaturas, en cuyo servicio despliega tanta abnegación, demostrada desde que se hizo cargo del Hospicio de Huérfanos en 1836, trasladándolo en 1897 del inadecuado local que ocupaba al que hoy ocupa en la plaza de la Recoleta. Allí ingresaron 333 huérfanos en 1909 y salieron por haber cumplido 7 años 93, quedando en 31 de diciembre de 1910 183. Los niños salidos por ese motivo ingresan al colegio que sostiene situado en el Paseo de Aguas, donde aprenden un oficio y llegan á su mayor edad.

Si por un lado practica estos beneficios amparando, educando y

moralizando elementos que serían perdidos para la sociedad, por otro lado estimula el juego de envite, prohibido por la Constitución en su artículo N.° . . . ., con el ramo de *Suertes* que constituye una de sus rentas.

Este ramo puede trocarlo por otro moral y benéfico, cual sería la creación de un *Monte de Piedad*, cumpliendo así con su misión benefactora. Desde fines del siglo XVIII hasta los primeros días de la Independencia, existió en Lima un Monte de Piedad fundado por el presbítero don Francisco Javier Villalta y Muñoz que dió excelentes resultados. En 1862 se hizo otro ensayo por la sociedad "La Providencia", cuya sección de Monte de Piedad dió también buenos resultados hasta la muerte de su fundador el señor Francisco Watteau.

El laborioso publicista Alejandro Garland, que efectuó un estudio al respecto, hace un generoso llamamiento á los hombres de buena voluntad para reprimir las exacciones de la usura y aliviar la condición de los pobres. Demostró la posibilidad que la Caja de Ahorros de la Beneficencia realizara tan benéfica fundación. Si eso era factible en 1893 cuando la Caja contaba con 3,504 imponentes con capital de Lp. 53,690, hoy (1910) que posée imponentes 14,037 y un capital de Lp. 457,560, la fundación del Monte de Piedad no tomando sino parte de los fondos, puede realizarse, obteniendo utilidades superiores á las que produce el ramo de suertes.

PRODUCTO NETO DEL RAMO DE SUERTES

AÑOS	Lp.	AÑOS	Lp.
1901	19.165	1906	30.922
1902	17.484	1907	20.540
1903	22.802	1908	30.150
1904	24.686	1909	27.518
1905	31.725	1910	28.855

En Lima existen 45 casas de préstamo que han facilitado en 1910 Lp. 267,577 sobre 623135 lotes, con un interés mensual que oscila entre el 1 y el 10%, según la clase de prenda pignorada. Si esas Lp. 267,557 se hubieran prestado en imposición natural al 5%, promedio prudencial del interés que al mes cobran esas casas, habrían redituado la suma de Lp. 13.000 Pero como el negocio no es de imposición fija sino que se

renueva semestralmente, las utilidades tendrían que ser mayores aún. Suponiendo que los gastos de administración fueran de Lp. 5000, quedaría siempre una utilidad liquida de Lp. 151.000

La Beneficencia de Lima prestando sobre esa suma simplemente con el interés de 1 ℔ mensual, obtendría una utilidad bruta de Lp. 32.106, que aún disminuida por los gastos de administracion se hallaría muy por encima de la que á ella le deja el ramo de Loterías, cuya utilidad líquida fué de Lp. 28.855 en 1910.

Aquel número de imponentes espontáneos demuestra que el terreno está bien preparado para fomentar las *cajas nacionales de ahorros*. Labor de la más alta conveniencia nacional es estimularlo por todos los medios posibles para establecer así *reservas* que sirven de base á las grandes operaciones de crédito y que en ninguna parte serían tan benéficas como aquí donde hay tantas obras que acometer en provecho nacional.

Movimiento de las Casas de Préstamo.

Año	Lotes pignoradcs	Préstamos	Remates	Sobrautes no reclamados	Casas existentes
1901	555,481	195,168	57	S. 564	54
1902	553,032	197,506	80	,, 322	48
1903	563,021	208,271	31	,, 524	42
1904	437,636	188,807	72	,, 103	33
1905	501,652	214,834	65	,, 247	32
1906	533,662	248,389	48	,, 510	34
1907	572,687	284,776	62	,, 486	35
1908	598,648	286,514	66	,, 314	35
1909	620,233	277,610	63	,, 430	40
1910	623,135	267,557	80	,, 434	45

Este cuadro comparativo revela una de las llagas que roe nuestra Sociedad y que lejos de disminuír el mal alcanza proporciones alarmantes. Si bien es cierto que el número de casas ha disminuido en 1900, en cambio han aumentado las prendas pignoradas en casi 100,000 mas; los préstamos en Lp. 72,389 más y los remates igualmente. Los préstamos representan casi Lp. 1.9 por habitante ó sea un aumento de más de 100 °/₀ en 20 años.

También revela, suponiendo que solo la mitad de los lotes que se rematan sean prendas de vestir, que la población adquiere ropa de procedencia de todo género, con daño evidente de su salud.

Revela por fin algo que raya en lo increible y es, que los pignorantes dejan de reclamar al rededor de Lp. 400 anuales de sobrantes de las prendas rematadas, que van á aumentar la Caja de la Municipalidad. Es concebible semejante indiferentismo? ó será que un sentimiento de vergüenza impide efectuar el reclamo, ó será que el interesado ignora cuándo aquél existe? Nos inclinamos por esta suposición porque no es concebible que haya mas pudor para dejar de reclamar el sobrante de una prenda rematada que para pignorarla.

Tampoco creemos que el Municipio de Lima puede conservar, sin menoscabo de su dignidad, los dineros sobrantes de esos remates. Ya que ello tiene lugar, debería anualmente ejercer benéfica acción con las clases desvalidas, desempeñando en la fecha clásica de nuestra independencia, y devolviendo á los interesados, todo aquello que bien consultado resulte de provecho práctico para la salud pública.

El concejal Lavergne, que fué Inspector de las Casas de Préstamo, hizo un estudio sobre ellas (1) y anotó el crecimiento notable de la proporción que corresponde á cada habitante en las sumas prestadas en *1890 S. 8.66 por habitante;* y en *1900 S. 16.33;* cree que ese mal más que en la miseria reside en las costumbres: "En nuestra organización social actual, dice: los que "se hallan á más alto nivel que el proletario, quien naturalmen-"te poco exige, sacrifican la previsión á la satisfacción del goce "inmediato: para ellos el presente es todo; la providencia se en-"cargará del porvenir. El que gana como uno, querrá gastar "como el que tiene diez, sin preocuparse del mañana . . . "La vanidad y la ostentación nos llevan á las puertas del pres-"tamista, y el menor contratiempo nos precipita en la indigen-"cia. No conocemos el ahorro . . ."

Aboga el señor Lavergne por que el Municipio estimule el *ahorro* llevándolo á la categoría de virtud y fomentándolo por todos los medios á su alcance especialmente entre la clase obrera y más aún en los niños, para lo cual opina que se créen premios

(1) Memoria Municipal 1901.

pecuniarios en la forma de libretas de la Caja de Ahorros que se otorgarán á los que más se distinguieran en las escuelas; así también que se instituyan premios anuales en las fiestas patrias para los que más cumulen en sus respectivas libretas; terminando por pedir que el negocio de las casas de préstamo se ponga exclusivamente en las manos de la Beneficencia Pública, de manera que cumpla su alta misión de aliviar la miseria pero sin perseguir el lucro.

Si estamos de acuerdo con las ideas enunciadas, creemos que la Beneficencia debería hacer *propaganda* en favor del ahorro, poniendo de manifiesto lo que él significa para el individuo, para la familia y para la nación ya que para ello ha construído un hermoso edificio que costó Lp. 20.000. Se tendrá idea de lo que puede ser un país por este medio cuando sus cajas, como en Francia, llegan á reunir 3637937886 francos pertenecientes á 7793816 imponentes. (1).

Lima es tierra de promisión para el agio.

La compra de sueldos, de pensiones de indefinidos, de montepíos, y el préstamo de dinero al *diario* con un 20 ó 30 °/₀ al mes ó al diario son industrias corrientes y reproductivas. Sin temor de exajerar puede computarse que el 40 °/₀ de lo que paga mensualmente el Estado á las listas pasivas pasa á poder de agiotistas. Habría un remedio para ese mal. Dar una ley que declare que son *inembargables*, como los sueldos de los militares, las pensiones de montepío y de indefinida.

El número de cadáveres sepultados en el Cementerio desde su inauguración en 1808 hasta 31 de Diciembre de 1910 ha sido de 369,345 de los cuales el 40% fué de párvulos en este último año.

En cumplimiento de un sagrado deber, y como homenaje á los defensores de la integridad nacional durante la guerra de 1879, el Supremo Gobierno ha erigido en el Cementerio General, una cripta (2) en la que se guardan esos restos junto con los de los héroes Grau y Bolognesi.

Los cementerios, carros fúnebres & produjeron á la Beneficencia Lp. 12.160 en el año 1910.

Damos cabida á la tarifa de los servicios fúnebres compaparándola con la que regía el año 1901 y que ha sido notablemente elevada.

---

(1) Estado de las Cajas de Ahorro de Francia en 10 de enero de 1908.

(2) La fachada de esta cripta es copia fiel del local que posee una Compañía de Seguros en Bruselas.

TERRENOS PARA MAUSOLEOS

	1900		1910	
Por el 1.er metro cuadrado	Lp.	10.	Lp.	20
,, ,, 2.° ,, ,, ...	,,	7.5	,,	15
,, ,, 3.° y restantes cada metro . .	,,	5.	,,	10
NICHOS PERPÉTUOS				
De doble dimensión.	Lp.	6.	Lp.	10
,, adultos corrientes	,,	5.	,,	8
,, ,, esquineros letras B. C. D. .	,,	3.		
,, ,, ,, letra A.	,,	2.5		
,, párvulos corrientes	,,	2.5	,,	4
,, ,, esquineros letras B. C. D .	,,	2.	,,	3
,, ,, ,, letra A.	,,	1.5	,,	
NICHOS TEMPORALES (1)				
De adultos ó párvulos.	Lp.	0.4	Lp.	0.6 y 0.3
CARROZAS PARA ADULTOS				
1.a clase	Lp.	10.		
2.a ,, ...	,,	8.		
3.a ,, ...	,,	5.		
4.a ,, ...	,,	3.		
5.a ,, ...	,,	1.5		
6.a ,, ...	,,	0.8		
7.a ,, ...	,,	0.4		
PARA PÁRVULOS				
1.a clase	Lp.	4.	Lp.	5
2.a ,, ...	,,	3.	,,	3
3.a ,, ...	,,	1.5		
4.a ,, ...	,,	0.8		
5.a ,, ...	,,	0.4		

Hemos considerado hasta ahora las cifras absolutas de la mortalidad; pero en ellas figuran en proporción enorme las de-

(1) En los nichos temporales permanecen los cadáveres durante 3 años. Por cada cadáver que se trasporta al Cementerio en los carros del ferrocarril Central, se abona el derecho de Lp. 5. y por los párvulos que se conducen en coche particular ó públíco, se paga la misma suma.

funciones originadas por las enfermedades infecto-contagiosas, contra las cuales la higiene moderna tiene armas poderosas. Entre dichas enfermedades predominan en Lima la tuberculosis, la fiebre tifoidea, la bubónica y la viruela siendo esta última endémica con exacerbaciones epidémicas en períodos fijos cada 5 ó 6 años. Así permiten estimarlo y deducirlo cuadros pacientemente formulados por el ex-jefe de la Sección de Higiene Municipal y que abarcan desde 1884. (1)

El Dr. Rómulo Eizaguirre los ha estudiado con el criterio investigador que lo distingue, sacando enseñanzas incontrovertibles para la higenización limeña llegando á las tristes conclusiones siguientes: [2]

" Tenemos los más altos índices de muerte, nada ahorra- "mos en el capital vida, al contrario: Lima hace de él un derro- " che loco. Durante casi cuatro lustros, hemos perdido 25,483 " sujetos, posibles de evitarles la muerte, cifra que nos da una " pérdida media anual de 1,415 y si le asignamos á cada cual " un valor de Lp. 100, nos hallaríamos con un despilfarro de " Lp. 141.000 por año, concediendo que todos los sujetos ten- " gan un mismo *valor ínfimo*.

" Todas esas pérdidas son evitables, unas por el aislamien- " to y la desinfección, otras por las obras de saneamiento, pero " en todo caso por la higiene . . . "

" Las enfermedades infecto-contagiosas matan más hom- " bres que mujeres con corta diferencia . . . "

" En números absolutos y relativos la raza índigena es la " que mayor tributo paga á la muerte . . . "

" Los callejones arrojan una mortalidad casi igual á la que " se produce en los demás domicilios juntos; la mortalidad en " los hospitales es considerable: si su cifra se agrega á la mar- " cada para los callejones, se patentizan más las influencias de " la miseria y la falta de higiene . . . "

" La tuberculosis ejerce uno de los más serios estragos en ' Lima; se encuentra en la relación de 24% sobre el total de en- " fermedades evitables; *ninguna ciudad iguala su coeficiente* " *letal* . . . "

Veamos lo que para evitar estos males se ha hecho.

(1) Luis Guillermo Velarde.

(2) Enfermedades evitables.— Mortalidad infantil.— Por Rómulo Eizaguirre.— 1906

Conforme á los planos del médico higienista municipal doctor Hugo Biffi, se construyó el hospital de contagiosos de Guía cuyas condiciones de funcionamiento perfecto le hacen llenar debidamente su objeto.

En las inmediaciones de ese construyó también el Gobierno un lazareto de variolosos que ha reemplazado al antiquísimo que existía y en el cual el aislamiento y la higiene eran vanas palabras.

El Municipio, construyó é inauguró en 1905 un local para desinfectorio, cuyos servicios son de importancia incuestionable para la ciudad. Desde su inauguración ha ejecutado el trabajo que se desprende del cuadro siguiente:

	1905	1906	1907	1908	1910
Número de desinfecciones ..	292	1199	1728	1863	1556
,, ,, habitaciones desinfectadas	2021	4652	5543	6271	6441
Número de objetos desinfectados	12173	15940	15147	11423	53829
Número de objetos destruidos	755	1415	3759	3514	3368

En aquellas cifras de mortalidad de las enfermedades evitables, también figuran con coeficiente elevado las defunciones infantiles, es decir de o á 2 años. En 1903 se inscribieron en los registros municipales 1,338 de esta categoría y aunque ello entra en el dominio de la higiene privada, es evidente que debe ponerse remedio comenzando por inculcar desde el colegio *conocimientos de higiene general é infantil*, necesarios para desempeñar su elevada misión.

Conservar y protejer la vida del niño es la primera obligación y aunque la caridad en Lima es manantial inagotable en la forma de suministro de alimento, provisión de ropa, instrucción gratuita, fomento de matrimonios, es de lamentar que *contemos solamente con una* institución, Auxiliadora de la Infancia, que fundó la meritísima matrona Juana Alarco de Dammert, la que en unión de otras damas fundó también la "Cuna Maternal", á las que subvenciona el Estado el Concejo Provincial y Junta Departamental.

La multiplicación de casas de ese estilo en las que la admi-

sión de los niños nò se restringiera con averiguaciones respecto á su origen á que se somete á las madres, sería factor importantísimo que restaría muchísimas unidades á la cifra de la mortalidad limeña que sobrepasa la natalidad no obstante lo elevado de ella 29%, sólo por la ignorancia de las madres que desconocen por completo la influencia nefasta que tiene en la salud del niño, el régimen alimenticio inadecuado á que lo someten.

Como muchas de las enfermedades que atacan al hombre están en gérmen desde que es niño, no queremos dejar de observar el defecto de la organización médica actual respecto á los colegios, limitada á espaciadas visitas durante el año; cuando debería imponerse al principio de año la creación de fichas médicas individules que permitiesen al facultativo ponerse en contacto con cada uno de los niños sometidos á su vigilancia, pues no los conocen sino cuando están enfermos. Con esa medida la higiene estaría individualizada; haciendo variar sus aplicaciones según los individuos y el higienista conocería las predisposiciones morbosas de cada niño.

Completaríase este régimen higiénico con la intervención del médico en la dirección de los ejercicios físicos porque de su empleo más ó menos acertado depende su influencia no sólo sobre el desorrollo físico y su salud, sino sobre su estado moral é intelectual.

Ya que hemos tratado de la alimentación nos ocuparemos también de paso de la manera y forma en que los artículos de primera necesidad son ofrecidos al consumidor en Lima, desde que ello se relaciona intimamente con la salud pública, no solo por la garantía que debe ofrecerse respecto á su buena calidad y procedencia, sino también en lo que atañe á los locales ó depósitos en que se expenden ó guardan.

Desde 1901 la Municipalidad ha expedido relacionadas con estos tópicos las siguientes ordenanzas: ventas de mantequillas artificiales; venta de leche; venta de sustancias alimenticias; y condiciones higiénicas de los establecimientos dedicados á la venta de comestibles. Esta última encontró resistencia tenaz y sólo debido á la constancia del Inspector de Higiene municipal (1) pudo imponerse su cumplimiento al numeroso gremio de expendedores al por menor ó *pulperos.*

Sinembargo de los beneficios alcanzados hay que luchar

(1) Dr. Augusto Luna.

igualmente para conseguir que se *cumplan* las ordenanzas municipales en materia de expendio de artículos alimenticios con el fin de desterrar el desagradable espectáculo de ver expuestos á todo contagio como acontece con el azúcar, la mantequilla, etc.

Es curioso el criterio que preside en esta materia; mientras se castiga con multas pecuniarias á los infractores de las ordenanzas por adulteración del peso ó de la calidad de un artículo que puede dañar la higiene pública, se permite el *funcionamiento de una fábrica de licores mundiales;* (1) la propaganda y venta por empíricos, de *específicos* medicinales *de composición desconocida;* el ejercicio de la medicina por individuos titulados *Herbolarios* que sorprenden la fé del pueblo con su misteriosa terapéutica que *cura enfermedades incurables* y se acepta la existencia en las calles adyacentes al mercado de la Concepción de innumerables y asquerosos tienduchos de *Compra y venta.*

En esta materia también es digno de anotarse que aunque el *sistema métrico* existe implantado en la República desde 1862 aún subsiste en la venta por menor y al por mayor en algunos artículos las antiguas medidas españolas de *libras*, *arrobas*, *cuarterones* etc., etc. Ellas subsistirán aún por mucho tiempo si las autoridades municipales llamadas á vigilar por el cumplimiento de aquel no pone enérgico empeño en desarraigarlas. El pueblo tiene igualmente la viciosa práctica de efectuar la compra de los artículos de primera necesidad *por determinado número de centavos en vez de cantidad fija de gramos*, lo que dada su ignorancia de los diversos sistemas de medidas se presta al abuso que se le sustraigan corrientemente en la venta *3 centímetros en vara* (83 ctms.) y 20 ó 60 gramos en libra (460 gramos).

El pescado se expende así mismo por *tiras ó lonjas* lo que encarece sensiblemente ese artículo.

Otra medida de gran trascendencia puesta en ejecución fué la de prohibir el abono, con basuras, de las tierras dedicadas al sembrío de verduras, hortalizas, frutas, etc., que uniformemente se practicaba en los alrededores de la capital y que con la imposición de fuertes multas se destierra paulatinamente.

Los mercados, que se hallaban convertidos en focos de impurezas y madrigueras de ratas, no pudieron ser reforma-

(1) Por real cédula de 1714 se prohibió la fabricación de aguardiente de caña por los estragos que esta bebida hacía entre los Indios.

dos porque la labor demandaba crecido gasto sin que se lograra ponerlos en las condiciones que el saneamiento exigía. En esta situación se optó por medida radical: demolerlos y reconstruirlos.

Así, el viejo Mercado de la Concepción, cuyo terreno se expropió del Convento de su nombre en 1849 y cuya construcción empezó en 1852 y demandó un gasto de 245,000 pesos (ó sean Lp. 49.000) fué destruido en 1903. En su lugar se levantó el hermoso establecimiento inaugurado en 1905, que costó Lp. 69,000 y reditúa anualmente Lp. 13,000 ó sea el 20%.

El Mercado de la Aurora fué también totalmente reconstruido en esa misma época, con un gasto de Lp. 13.700; y el del Baratillo, demolido poco después, se reedificó en el inadecuado lugar en que existiera antes aunque el terreno se ensanchó con el de la antigua capilla del Baratillo que fué demolida con ese objeto.

El mercado de la Aurora junto con el de Cádices, que son los cuatro que posée Lima, producen al Municipio Lp 4,500 anuales.

En el mercado de la Concepción se cobran al día por los puestos de venta, los precios siguientes que comparados con los vigentes resultan bastante elevados:

	1900	1910
Por cada estante	S. 0.30	
,, ,, mesa de carne de todas clases..	,, 0.20	0.40
Mondongos y salchichas	,, 0.20	0.40
Gallinas, pescados y camarones	,, 0.12	0.40
Huevos, quesos. chalonas y aceitunas, .	,, 0.12	0.30
Flores y mistura	,, 0.12	0.20
Helados	,, 0.10	0.20
Fruta	,, 0.10	0.20
Pan fresco y verduras.	,, 0.06	0.20
Raíces como papas, yucas, trigo, maiz, camotes, etc., etc	,, 0.08	0.20
Mercachifles con mesa plana	,, 0.12	0.20
Id. en mesa con superpuesto.. .	,, 0.00	
En forma de repisa ó estante c/u. . . .	,, 0.15	
Id. id. con verduras, raíces ú otros artículos	,, 0.10	0.20
Vivanderas ambulantes con frutos, por cada bestia cargada.	,, 0.12	
Otros ambulantes como bizcocheros, repartidores de pan á los puestos, etc.	,, 0.06	

Por el depósito de las carnes en el local que existe para ese objeto, inclusive la descarga que se cobra:

Por cada res mayor	S. 0.10	0.02 Cts. por kilo
,, ,, ,, menor	,, 0.06	
,, un chancho	,, 0.05	
,, carnero ó cabra	,, 0.02 y ½	
,, menudillos por cada saco	,, 0.05	
Troncos para picar	,, 0.03	
,, ,, ,, bajo ramada.	,, 0.05	

Los artículos de primera necesidad en su venta *al por menor* han experimentado también alza considerable como se puede ver por los precios medios que consignamos á continuación:

	1900 (31 de Diciembre)	**1910** (31 de Diciembre)
Carne de vaca de 1.ª 2.ª ó 3.ª clase respectivamente, la libra	S. 0.25 0.20 0.15	S. 0.40 0.30 0.25
Azúcar moscabada ó blanca respectivamente, la libra .	,, 0.06 0.08	S. 0.10 0.12
Arroz del país la libra . . .	,, 0.10	,, 0.12
Arroz de la India	,, 0.09	,, 0.10
Café de Chanchamayo, libra.	,, c.30	,, 0.40
,, ,, Huánuco la libra.	,, 0.40	,, 0.50
Manteca del país	,, 0.26	,, 0.33
Id. americana.	,, 0.28	,, 0.34
Mantequilla fresca.	,, 0.80	,, 1.40
Id. salada	,, 0.70	,, 1.40
Papas. . . . . la libra	,, 0.05	,, 0.50
Garbanzos.	,, 0.08	,, 0.12
Pan.	,, 0.10	,, 0.05
Sal de cocina.	,, 0.05	
Leche, el litro.	,, 0.15	,, 0.25 á 0.40
Ron, el litro	,, 0.20	,, 0.16 á 0.25
Vino del país, botella	,, 0.20 0.30 0.40	,, 0.30 á 0.40
Carbón de piedra, el quintal.	,, 1.20	,, 2.60 á 3.00
Id. vegetal	,, 1.20	,, 2.80 á 3.30

Los precios corrientes en plaza de algunos de estos artículos al *por mayor* eran en iguales fechas los siguientes: (1)

[1] Mercurio Peruano.— Boletín Comercial de Lima.— Agosto de 1900.

	1900	1910
Aceite de olivo extra, cajón de 2 arrobas.	S. 40.00	
Azúcar blanca granulada, quintal.......	,, 7.30	13.—
,, moscabada..................	,, 4.10	6.80
Arroz del país 1.ª clase saco de 190 libras	,, 14.50	17.—
,, de la India ,, ,, ,, ,, ...	,, 12.00	15.—
Bacalao con espinas, quintal...........	,, 20.00	20.—
,, ,, ,, ,, ...	,, 35.00	
Frejoles negros	,, 6.00	
,, cocachos......................	,, 5.80	
Jabón, imitación Onetto, cajón de 300 panes..............................	,, 8.00	11.—
Leche condensada, cajón de 4 docenas ..	,, 17.20	
Manteca americana, quintal...........	,, 26.00	34.—
,, del país ,, ...	,, 25.00	
Pallares................................	,, 6.80	
Fideos, refinados.....................	,, 14.00	16.—
Harina flor, cilindro, quintal...........	,, 6.10	
Queso parmesano.......................	,, 65.00	
Mantequilla fresca....................	,, 55.00	

El beneficio del ganado que consume la población se hace en un Matadero, edificio construido en 1855, y cuyas condiciones higiénicas han sido sustancialmente modificadas con el cambio de pisos, aumento de la dotación de agua, examen minucioso de las carnes por un veterinario y demás reformas introducidas en sus diversas secciones, entre ellas, del trasporte á los mercados, que se hacía en carros en que las carnes iban unas sobre otras macerándose, al paso que hoy se efectúa en vagones perfectamente aseados provistos de ganchos en que se cuelgan las reses.

La diferencia entre la tarifa vigente en el Matadero y la que se cobraba en 1900 puede establecerse por la comparación de ellas:

	1900	1910
Por derecho de matanza de una res mayor..............................	S. 1.60	S. 1.60
,, derecho de matanza de una ternera hasta 46 kilos............	,, 0.80	

Por derecho de matanza de una ternera hasta 70 kilos............	S. 1.20	
,, derecho de matanza de un animal cabrío ó lanar.............	,, 0.10	
,, derecho de conducción de cada res.........................		
,, fuera de los mercados.........	,, 0.80	S. 1.00
,, derechos de vivanderas y negociantes de menudillos..........	,, 0.10	,, 0.02 á 0.20
,, derecho de entrada de cada carreta ó carretilla particular.....	,, 0.20	
,, derecho de entrada de cada cabalgadura y de tiro, inclusas las bestias de particulares.........	,, 0.02	grátis
,, derecho de pesada de cada res..	,, 0.20	
,, derecho de pesada de cada carnero ó cabra..................	,, 0.05	

La estadística de consumo de carne en los años comprendidos entre 1901 y 1910 va en el cuadro siguiente:

Matadero

	Reses	Precio Por kilo centavos	Kilos	Lanar	Precio Por kilo centavos	Kilos	Chanchos
1901	50.580	25 á 26	8.087.505	46.080	24 á 26	446.640	
1902	54.998	29 á 30	8.817.449	45.140	35 á 30	436.649	
1903	58.116	30 á 28	9.403.784	40.518	36 á 28	475.685	
1904	56.103	30 á 31	9.174.616	48.478	36 á 38	437.887	
1905	57.298	32 á 39	9.344.741	47.896	38 á 42	487.736	20.614
1906	56.904	30 á 58	8.693.476	43.171	31 á 59	460.686	
1907	55.057	32 á 56	7.822.392	36.987	40 á 57	401.407	
1908	55.055	42 á 60	8.137.184	44.863	38 á 60	480.595	
1909	56.425	......	8.102.149	45.991	......	483.757	
1910	54.649	24 á 57	8.290.503	46.271	25 á 54	485.634	

Posteriormente hemos podido saber que en Lima se sacrifican diariamente 65 chanchos con peso medio de 200 libras cada uno, lo que da un promedio diario de 5.980 kilos, ó sea 2.152.800 kilos al año.

Como se vé por el cuadro que precede, el año 1901 se consumió 8.534,145 kilos de carne de vacuno de lanar, y suponiendo

que en ese año se consumiera igual cantidad de carne de chancho que en 1910, sean 2.152,800 kilos, tendríamos que los 128.000 habitantes que calculamos á Lima prudencialmente para ese año, habrían consumido un total de 10.286.385 kilos de carne de vaca, carnero y chancho, lo que da un promedio de 80 kilos por habitante, mientras en 1910 se consumió 10.282,937, sea 76 kilos. por habitante ó sea una disminución de 4 kilos.

En cambio el precio de la carne ha duplicado.

Más adelante veremos los motivos que han contribuido al encarecimiento y restricción de este consumo.

No es demás constatar aquí que la inspección técnica á que se somete la carne de consumo viene probando que la tuberculosis es relativamente rara en el ganado nacional y que las enfermedades más frecuentes son la fiebre carbuncosa y la malaria bovina, confundidas bajo la denominación vulgar de *tocazón*. Entre las enfermedades más comunes del ganado lanar figuran la caquexia acuosa; no existiendo en el la fiebre malaria, presentándose á veces la carbuncosa y la tuberculosis tanto en ese ganado como en el cabrío.

En 1902 quedó terminada la construcción de un camal de cerdos en el que se centralizó la matanza y beneficio de ellos, suprimiéndose las mantequerías establecidas en distintos parajes de la ciudad y lográndose hacer efectiva la vigilancia higiénica conveniente.

No ha sido posible conseguir la estadística del camal de cerdos, porque su explotación se halla sujeta á un contratista; pero podemos establecer por datos fidedignos. aunque extraoficiales, que el término medio de la matanza diaria es de 65 cerdos con un peso medio de 5.980 kilos.

Lima consume por término medio 76 kilos anuales de carne por habitante.

La ciudad de Lima en materia de abastecimiento de víveres deja poco que desear, pues se encuentran los productos y frutos de todos los climas en cualquiera época del año, por la facilidad con que puede ser provista por los puertos y caletas vecinos trayendo frutas [1] desde Panamá [2], y Guayaquil [3] por el

(1) De Pacasmayo y otros puertos se traen naranjas, limones, uvas, etc.

(2) Cocos.

[3] Naranjas, platanos, piñas, mangos, abridores, etc.

Norte y Valparaiso por el Sur [1] de las quebradas y valles de climas diferentes [2] ligados á Lima por ferrocarril ó por caminos de corto recorrido; y de las chácaras de sus inmediaciones, aunque ya no en la amplia medida que ahora años.

La antigua *cocina criolla* no ha podido escapar á la evolución que Lima ha experimentado en todo sentido y ha sido reemplazada por una *cocina híbrida*, mezcla de guisos extranjeros mal confeccionados, por escasez de los maestros culinarios criollos, conservadores de la tradición y del gusto de nuestros abuelos. Junto con ella se ha desterrado casi el consumo de la *chicha*, que ha reemplazado la cerveza y el vino de fabricación nacional.

El extranjerismo mal entendido que todo lo invade y malea ha hecho, pues, en este ramo de dos cosas buenas una mala. No pasa lo mismo en lo que se refiereá los establecimientos de venta de comestibles, que se han trasformado en modernas y aseadas bodegas las que eran pulperías y chinganas oscuras y mal olientes.

También nuestros antiguos vendedores ambulantes pintados por Radiguet y Fuentes: la misturera, el frutero, la tisanera, el heladero, la picantera, la lechera, el panadero, el bizcochero, la champucera, el velero, etc., han sido reemplazados por otros modernizados que sustituyen el carguío personal y el de acémilas para sus mercancias pregonadas á grandes voces, por lijeras carretillas de dos á cuatro ruedas empujadas á brazo ó tiradas por caballos ó mulos.

También han desaparecido las fiestas populares de Pascua de Navidad con sus *nacimientos*, la de Reyes con la *bajada*, los *carnavales*, aquellos *domingos de ramos* en que las limeñas lucían las palmas simbólicas que sacaran del templo y la procesión de Nuestro Señor del triunfo ó del borriquito que salía de la histórica capilla del Baratillo destruída en 1908 y paseaba los barrios de Abajo del puente; la semana Santa con sus procesiones que envolvían en nubes de zahumerio y de incienso la ciudad entera y en la que el Jueves Santo *nada* rompía el recojimiento de los creyentes ni el plañido de las campanas ni el andar de los coches y los habitantes vestían de negro por la muerte del Dios hombre; las *noches buenas* en las festividades del aniversario patrio ó del advenimiento de un nue-

(1) Papas, quesos.

[2] De la región de Sierra traen huevos, charqui, mantequilla, tocino, jamones, chalona y fruta etc.

vo Gobierno en *la plaza principal;* la Natividad de San Juan; la Porciúncula en las que las limeñas se daban cita en la Alameda de los Descalzos; la procesión de Santa Rosa de Lima que hoy solo unas cuantas docenas de beatas de color honesto y un escueto pelotón de soldados de infantería siguen al *anda.*

Las fiestas religiosas estan en crisis; los viejos cultos estan olvidados. La *política* lo ha invadido todo! Desgraciadamente nada nuevo reemplaza las fiestas de antaño para expansión de las clases populares. Todo se va, hasta la *manta* que no pudieron desterrar los decretos de poderosos virreyes y fácilmente está consiguiéndolo la veleidosa moda.

¡Si pudieran implantarse en Lima las ferias que se efectúan en otros países! Ellas proporcionarían á la vez que soláz, cultura.

La vida es cara en Lima; á tal punto que no ha faltado escritor que comparándola con la de New York, considerada como la más cara del mundo, resulte superada por el costo de la de Lima.

Son muchos los factores que, á nuestro entender, contribuyen á este estado de cosas elevando enormemente el precio de la subsistencia y de las habitaciones. No sería justo atribuir como algunos lo suponen, á la adopción del patrón de oro en 1898 y á el alza y creación de algunos impuestos fiscales en 1903, como el de alcoholes y tabacos, el azúcar y los fósforos, la responsabilidad exclusiva; porque, paulatinamente, otras muchas causales han ido ligándose hasta formar el block que ha elevado el costo de la vida.

Aunque la índole del presente trabajo no permite ocuparnos de este punto extensamente, para cuyo estudio el Gobierno nombró en tres oportunidades comisiones, y cuyos pareceres creemos errados no podemos prescindir de tratarlo aunque sea de ligera, enumerando esa serie de circunstancias de distinto orden é importancia; pero que todas convergen al encarecimiento notable, que se comprueba comparando los precios que hemos consignado anteriormente y que se refieren al año 1901 y al presente.

Los derechos aduaneros, que pagan los artículos de primera necesidad, son por demás subidos, no es atribuible á ellos sino á las gabelas múltiples, la carestía; pues si se considera que la Empresa del Dársena por un lado con su derecho sobre la descarga, el Fisco con sus nuevos almacenes, las compañías de vapores con sus fletes elevadísimos especialmente recargados






COSTUMBRES QUE SE VAN

para el Callao, las estadías y sobreestadías que cobran los buques á los dueños de la mercadería por la demora en la descarga; la frecuencia de los robos durante el viaje, en la Aduana y en su tránsito á Lima; y el aumento del premio del seguro por la razón anterior; se llegará al convencimiento de que todo esto viene en último y definitivo término á recaer sobre el consumidor.

Pero no quedan aquí las cosas. Se recarga todavía el precio de costo *con el 2 °/o adicional que pagan todos los artículos para las obras de agua del Callao y el teatro de Lima;* la inmoderada ganancia que para si buscan cada uno de los numerosos intermediarios desde la primera mano hasta el vendedor al detalle que pone la mercadería en manos del consumidor; la elevación de las tarifas en los mercados y camales; y las medidas higiénicas dictadas por el Municipio de Lima que imponiendo desembolsos á los propietarios, obligándolos á pagar el 50°/o de la pavimentación, ó á los expendedores haciendo que sus locales reunan condiciones de aseo y salubridad, hacen que los primeros eleven el alquiler de sus casas y los segundos el precio de venta de los artículos.

Todavía existen otros coeficientes más que tener en cuenta, pero que se refieren casi exclusivamente á los productos nacionales. Estos, si es verdad que no pagan derechos de internación tienen en cambio que soportar el flete matador de nuestros ferrocarriles ó el aniquilador del arrieraje por sendas abruptas de casi imposible recorrido. Otra circunstancia viene á aumentar todavía el número de las que á la ligera enunciamos. Lima contenía no hace muchos años dentro de su recinto y en todos sus alrededores, gran extensión de terrenos dedicados al cultivo de frutas y hortalizas y de ellos se abastecían sus mercados. Hoy, muchas de las grandes huertas y campos de hortalizas de la ciudad se han urbanizado, otras de dentro y casi todas las de fuera han emprendido cultivos industriales y han obligado á ir á buscar más lejos los artículos abundantes y baratos que producían.

Además de las causas anotadas hay otras que, á nuestro entender, influyen más directamente en la carestía de la vida. Una de ellas es el desatentado proteccionismo á industrias llamadas nacionales (1), que no tienen de tal sino el nombre, pues todo

(1) Los economistas J. Rusell Gubins y Alejandro Garland han tratado estas cuestiones en luminosos estudios desde el año 1899.

se importa, desde la máquinaria hasta la misma materia prima, como ocurre con la industria de los fósforos, y que no pueden vivir sino artificialmente, al amparo del favor que le dispensa el arancel. Para corroborar nuestra aserción, pondremos como ejemplo lo que ocurre con la industria harinera, la que por el tiempo que tiene de implantada, tiene la fuerza de la experiencia y se impone á los espíritus más rebeldes. Se recordará que desde 1836 se estableció un derecho diferencial á favor del trigo, el que ha experimentado las modificaciones que se consignan en el siguiente cuadro:

DERECHOS ESPECÍFICOS POR KILÓGRAMOS

Años	Al trigo	A la harina
1836	⅓	5 centavos
1840	½	4⅓ ,,
1852	1½	4¼ ,,
1864	1	3½ ,,
1872	1	3½ ,,
1886	1	3½ ,,
1886	1½	4 ,,

Ahora bien, según la última estadística oficial publicada hasta la fecha, es la que se refiere á 1906 indicando que se exportaba en ese año 53.210,941 kilos de trigo, y con poca diferencia creemos que al presente será más ó menos la misma por lo que aquella cifra nos servirá para nuestros cálculos. Como cada 100 kilos de trigo da 70 kilos de harina los 53 y tantos millones de kilos de trigo darían 37.247,630 kilos de harina y si se hubieran satisfechos los derechos sobre esta última, el gobierno habría percibido S. 1.489,975, en lugar de............ por lo que ha dejado de ingresar al Fisco, la suma de . . . . . que ha tenido que pagar el consumidor para que no se consuma en Lima harina extranjera, sino trigo extranjero molido en Lima y en el Callao, encareciendo asi, de manera enorme el pan. En vista de esto, solo nos resta admirarnos de que no se haya levantado una voz en el Parlamento pidiendo la derogación de esos derechos diferenciales; siendo así que esto debió haber sido lo primero de que tratara la clase obrera y en especial sus representantes á Congreso. Nada en verdad gana el país con proteger una industria como la harinera, representada tan solo por

tres ó cuatro molinos, con grave y evidente perjuicio de la clase pobre que es la que sufre precisamente las consecuencias.

Otra de las industrias protegidas que encarecen los artículos de primera necesidad como la carne es la del jabón y velas. En efecto, con el objeto de favorecer esta industria, se rebajó desde 1899 el derecho de importación de sebo extranjero, de siete centavos que pagaba á 1 ¼ centavos, perjudicando así á los camaleros que se veían obligados á vender el sebo de las reses á precios insignificantes, por lo que, para resarcirse de esta pérdida tuvieron que elevar el de la carne, siendo ésta la razón por la que, en el cuadro que hemos consignado más adelante, se nota que el precio de esta por kilo ha subido de 26 centavos kilo que estaba en 1901 á 60 en 1910 disminuyendo también por esa causa el consumo de carnes en 4 kilos por habitante.

No se crea por esto, que nosotros somos enemigos de las industrias nacionales, por el contrario queremos que todas ellas prosperen y que el Gobierno las proteja; pero sólo aquellas que son *esencialmente nacionales* y no como las que dejamos apuntadas que necesitan para subsistir traer del exterior hasta la materia prima, con lo que se consigue ventajas para el industrial, con perjuicio del consumidor; pues este tiene que pagar mayor precio por un artículo que sin ese espíritu proteccionista que nos domina, conseguiría á la mitad ó ménos de ese precio. Las industrias llamadas á prosperar entre nosotros y á las cuales nuestros hombres públicos deben dedicar su atención preferentemente son las extractivas: á ellas deben prestar todo su apoyo, pues constituyen la verdadera riqueza del país.

Desde 1901, el señor Alejandro Garland en sus ESTUDIOS ECONOMICOS publicados en aquel año, decía, con gran previsión lo que *la experiencia ha venido á confirmar:*

" Con carne á 30 centavos libra, debido á defectuosas co-
" municaciones, fletes caros, gastos y gabelas excesivas agrega-
" das, al atrazo de la ganadería: con pan á 12 centavos libra,
" por lás causas ya indicadas: con arroz á 8 y 9 centavos libra
" por motivo de derechos protectores, en favor de unos cuan-
" tos cosecheros del Norte; con manteca á 34 centavos libra,
" gravada con un derecho de importación de 60°/₀, en obsequio
" á unos pocos chinos que se dedican á la ceba de ganado porci-
" no en Chancay y Huacho, y por último permanezcan artícu-
" los tan necesarios para la buena alimentación, como la mante-

" quilla y el queso, recargados con un impuesto *ad valorem* de
" más de 70°/o, que duplica su valor en plaza, no será posible
" avanzar mucho por el buen camino."

" Es indispensable crear una situación económica sana que
" sirva de base sólida al progreso, *y no como la actual en que las*
" *empresas más lucrativas son las Recaudadoras de Impuestos*
" *Fiscales.*"

Tales son, en suscinto resúmen, las razones que han influido en la elevación considerable del costo de la vida en Lima, sin que nadie se haya preocupado de ponerle atajo; redundando todo ello en perjuicio directo de las clases pobres, pues si es cierto que también se han elevado los jornales, éstos apenas bastan para pagar la habitación y atender malamente á la subsistencia; condiciones que en mejor aptitud se hallan para aumentar la cifra de la tuberculosis y de la mortalidad.

Los que soportan verdaderamente los efectos de la carestía son los que pertenecen á la burguesia, en su mayoría empleados públicos, pues si las exijencias de la vida han aumentado, los sueldos no han guardado igual proporción desde 1883 con aditamento que entonces aquellos eran de 48 peniques y hoy son de 24.

Hemos analizado las causas que pueden tener influencia sobre la salud pública en general y en nuestra revista hemos hecho desfilar junto con las mejoras introducidas, el estado actual de las distintas faces de este problema en sus relaciones con el clima, el agua potable, la canalización, las habitaciones, la prevención, aislamiento y defensa de las epidemias, la alimentación y la carestía de la vida.

Es de imaginarse lo que sería el ambiente de Lima en la época en que Fuentes la describe en su obra y no es de extrañar el 36, 72 por mil que acusaba la mortalidad si se tiene en cuenta que las doctrinas de Pasteur eran desconocidas.

Lo que sí sorprende es que en los albores del presente siglo en que los poderes públicos se estimulan ante los triunfos de la higiene y parece ésta infiltrarse entre nosotros, contando con *Instituto higiénico*, *Desinfectorio*, *Instituto de vacuna*, *análisis diarios de agua*, *albañales limpios*, *servicios médico municipal*, la mortalidad de Lima sigue arrojando coeficientes que tienen el triste privilegio de ocupar el primer rango entre los más letales del mundo; y hace suponer con derecho que subsisten las

causas que la producen entre las que, indudablemente, las principales son los malos alojamientos y peor alimentación.

Se impone prohibir que se construyan en adelante callejones, solares y casas de inquilinato con los defectos que hoy se observan en ellos.

MORTALIDAD DE LIMA

Año	Población	Defunciones	Proporción por 1000
1835	54728	2850	52,17
1857	94195	3457	36.5
1901	127884	3901	30,5
1910	143000	4769	33,3

No desconocemos que por la facilidad de las comunicaciones vienen hoy á Lima mayor número de individuos en busca de salud, y que muchos de ellos perecen, elevando asi el coeficiente real de esta ciudad. Pero ¿será éste en proporción tal que altere notablemente esa cifra? No es de suponerse.

Es indudable que mucho se ha hecho para modificar ese coeficiente, pero es más lo que queda por hacer aún dentro de lo que ya se ha modificado y reformado.

¿Por qué si persiguiendo á porfía Gobierno y Municipio el saneamiento de Lima, se han preocupado de la necesidad de distribuir á la población agua sin microbios peligrosos; parece se han preocupado poco en lo relativo al aire, que es un elemento cuya pureza es por lo menos tan importante como la del agua; y más aún, si el reputado médico higienista Biffi afirmó que el polvo era factor nada despreciable en la mortalidad que la tuberculosis ocasiona á la población limeña, pues á él como á todo viajero, le había llamado la atención la extraordinaria cantidad de tierra que el aire de Lima contiene?

Pero no sólo no se trabaja por protejer el aire contra las diversas contaminaciones que puede sufrir, sino que se asiste con impasible indiferencia á los actos homicidas de todos aquellos, administración pública ó mujeres cuidadoras, que siguiendo la práctica de ahora tres centurias, de barrer en seco, parecen haberse impuesto la tarea de levantar polvo, es decir, montones de microbios que hubiera sido tan fácil dejar en el suelo donde no perjudicaban á nadie, para hacerlos absorver á alta dosis á los transeuntes.

En realidad, si el propósito fuera de esparcir y mantener cuidadosamente las enfermedades contagiosas, no se procedería de otro modo que como vemos se hace, tanto en las calles como en las casas: á tal punto que lo que admira no es que las enfermedades no disminuyan de frecuencia y que se siga muriendo tanta gente como antes, á despecho de las medidas de diosa higiene, sino que las enfermedades y defunciones no vayan aumentando de un modo formidable.

La calle (1) "es el teatro de numerosos escándalos higiénicos, bien permanentes ó bien periódicos."

" En primer lugar la calle es el gran almacen, la gran fá-
" brica de polvo: todos los polvos van á la calle y en la calle
" se producen todos los polvos . . . . ."

En primer término el polvo viene del interior de las casas. Esos pequeños resíduos de la vida íntima, proyectados en los patios por el sacudimiento de las alfombras, en las puertas de los almacenes por el de las telas, en todas las calles por el vaciado de las basuras á las carretas recojedoras se agregan á las partículas desprendidas de las tortas de barro de los techos y el viento se encarga de esparcirlas en la atmósfera urbana, ofreciéndose inmediatamente á los órganos respiratorios de los transeuntes todos los microbios y todos los contagios de que se puede necesitar para realizar en el más breve plazo posible el conjunto de inmunidades que debe constituir la fisiología del moderno habitante de la ciudad.

Esto no es sino el origen de parte del polvo de las calles, sin que ellas tengan necesidad de tal ayuda para ser un foco de infección, pues la calle misma funciona como una fábrica de polvo peligroso, siendo su producción tan abundante como variada, porque la circulación natural agregada á las escreciones y secreciones de los hombres y de los animales, de los cuales algunos practican en ella todas sus necesidades, le dan provisión suficiente para permitirnos decir, que vivimos en una atmósfera microbiana, en la que el esputo desecado al aire libre pone el contingente de su virulencia.

Como si eso no bastara, se expende igualmente muchos de los alimentos que deben comerse crudos después de haber per-

[1] La Higiene moderna.— Dr. J. Héricourt — 1908,

manecido durante horas al polvo de la calle y de contagio á las moscas.

¿Y qué diremos de esos artículos que se venden por las calles sin protección alguna contra el polvo, recorriendo los vendedores la ciudad de un confin á otro, ó peor aún, extendidos en plena vía pública?

No hay derecho á suponer que la cifra de la mortalidad se rebajaría notâblemente, quizá en un 50°/ₒ, si humanitariamente se obligara á proceder al regadío antes del barrido de las calles, y se hicieran cumplir con estrictez y energía las ordenanzas higiénicas.

El cuadro que hemos bosquejado parecerá sombrío.

Los males para estirparse, necesitan conocerse en todá su horrible desnudez.

Hemos pasado ligera revista de los progresos que Lima ha alcanzado en los últimos 10 años, en orden á su ensanche, crecimiento, edificación, higiene, etc., y á pesar de todo, el aspecto fisonómico de la metrópoli apenas si ha variado de lo que era ahora un siglo. No se nota en ella en efecto aquel movimiento contínuo é incesante en sus calles principales que indican una ciudad comercial, no se ven las altas chimeneas, ni se escuchan las sirenas de las fábricas, que revelan una ciudad industrial y manufacturera, no se observa en las noches el ir y venir de carruajes, ni el murmullo callejero, que distinguen á las ciudades aficionadas á los placeres; hoy como ayer Lima conserva sus rasgos característicos, y continuará aún por muchos años la vida monótona y tranquila que tiene; y vive como enterrada en el recuerdo de glorias pasadas perdurando en la mujer su proverbial gracia y belleza, que la hace tan seductora y espiritual.

Lima, 1911.

MONOGRAFIA DE TARMA

CAPITULO PRIMERO

VALLE DE TARMA

SECCION PRIMERA

EL VALLE EN LOS DIAS DE LA CONQUISTA

Los antiguos peruanos conocieron, pero no habitaron el valle de Tarma.

I

Situado como está al N. del Cuzco, formaba parte de la región llamada Chinchasuyo. No cabe duda que fué conocido por los antiguos peruanos, pues existen numerosas ruinas en algunas de las mesetas que dominan el valle, y lo que es más, existen los *andenes* que, como es tan sabido, formaban los indios para aprovechar en la agricultura, las laderas y lugares rocallosos.

Los terrenos de sembrío de la quebrada de Tarmatambo, están casi en su totalidad formados por estos *andenes*, que vistos de distancia, presentan el más risueño aspecto, dominando el valle escalonados con sus diversos tonos de verdura.

Lo único que hay que notar á este respecto, es, que estos *andenes* existen sólo en la parte alta ó más remontada de las tres grandes quebradas, que, con su concurrencia forman la región abierta del valle de Tarma. Esta circunstancia unida al hecho de no descubrirse en el fondo de éste, ninguna huella de antiguas preparaciones para el cultivo de sus tierras, hace presumir que los *Tahuantinsuyos* no aprovecharon de la parte principal del valle en sus trabajos agrícolas; tal vez porque en aquellos remotos tiempos el fondo de este era pantanoso, ó el lecho de un lago, alimentado por los dos riachuelos que hoy juntan sus aguas cortando precisamente la ciudad de Tarma.

Tan posible presunción está corroborada por una antiquísima tradición, según la cual las aguas de las quebradas estaban

represadas en la parte baja del valle; y por las inducciones de la ciencia, que ha reconocido en esa parte terrenos de naturaleza *sedimentaria* ó formados por una lenta acumulación. El hecho de encontrarse con frecuencia cuerpos fósiles en la parte más baja del valle de Tarma, contribuye también, á afirmarnos en esta creencia.

II

De cualquiera manera que sea, es indudable que los súbditos del imperio de *Tahuantinsuyo* conocieron el valle; tanto porque, como acabamos de manifestarlo, hay en las alturas de él, trabajos que acusan una remota antigüedad; cuanto porque así lo manifiesta, también, el hecho de encontrarse dos de sus principales quebradas atravesadas por el gran camino de los Incas, circunstancia que induce á creer que el valle así formado por esas dos quebradas, fué conocido por los antiguos peruanos.

Efectivamente; el indicado camino desciende de las punas de Pucuscasa—altiplanicie que se encuentra hácia la parte Sur de Tarma—y corta la quebrada de Tarmatambo, pasando por el pueblo incaico del mismo nombre; de aquí remonta nuevamente la pendiente, y atravesando una otra altiplanicie, desciende á la quebrada de Casablanca, otra de las que forman el valle de Tarma, cortándola en el punto de Huasqui, que se encuentra en su fondo.

De manera que el histórico camino, en el corte á la quebrada de Tarmatambo, pasa á una legua de la actual ciudad de Tarma; y en el corte á la quebrada de Casablanca, ó Lima, pasa á dos leguas de la misma ciudad.

Bajo una disposición tal, y dada la abundancia de población en aquellos tiempos, no es posible dudar de que los antiguos peruanos conocieron el valle que dichas dos quebradas formaban; bien que, como lo hemos manifestado, hay razones para creer que no hubieran aprovechado de él en las labores del cultivo.

III

En "Los Cementerios Reales de los Incas", Libro 6°. se lée lo siguiente: "El Inca Capac Yupanqui, entre otras provincias principales, conquistó las de Tarma y Pumpo, provincias fertilísimas, con industria y maña y con dádivas y promesas; aun-

que por ser la gente valiente y guerrera, no faltaron peleas y muertos, más al fin se rindieron."

"Los tarumas tuvieron por señal de matrimonio un beso que el novio daba á la novia en la frente ó el carrillo. --Las viudas se cortaban el cabello en señal de luto; y no podían contraer segundas núpcias dentro del año."

Este dato histórico confirma ámpliamente lo que llevamos expuesto en los párrafos anteriores. Según él, en época del reinado de Capac-Yupanqui, uno de los primeros incas del imperio de Tahuantinsuyo, los Tarumas ó Tarmas eran ya pueblos antiguos, puesto que hasta habían llegado á arraigar costumbres, y costumbres cultas y nobles según el trozo copiado; y si, no obstante esto, como ya lo llevamos dicho no existe en la actualidad en el valle de Tarma huella alguna de habitación ó siquiera de cultivo de los antiguos peruanos, es indudable que el hoy risueño valle en cuyo fondo se alza la ciudad de Tarma, fué conocido; pero no fué poblado ni cultivado por aquéllos.

Los tarumas á que se refiere "Los Comentarios Reales" así como otras muchas obras que hablan del imperio de los Incas, son pues á aquellos *táhuantinsuyos* que ocupando las altas punas cruzadas por el gran camino de los incas, tenían su centro de habitación y de actividad en el *ayllo* ó pueblo hoy arruinado de Tarmatambo, que está situado á seis kilómetros del valle llamado propiamente de Tarma.

Los itinerarios de la conquista no hablan del valle de Tarma

Para tener idea del estado en que este valle se encontraba en los días de la conquista, hemos interrogado á los cronistas de aquellos tiempos y no hemos encontrado en sus obras nada que satisfaga nuestra justa curiosidad.

Por supuesto que nuestras investigaciones han tenido que ser deficientes, dada nuestra falta de elementos y nuestra notoria insuficiencia, para un trabajo tal; pero esto no obstante, nos permitimos sostener la afirmativa con que encabezamos este párrafo, porque habiendo ojeado las obras de los cronistas más conocidos, entre ellos el minucioso Cieza de León, hemos notado que ninguno para mientes en el valle de Tarma, muy al con-

trario de lo que sucede con otros valles, como el de Jauja, Huánuco, etc. etc., de los que se ocupan mucho esos cronistas.

Y qué debe probarnos este silencio? Debe probarnos que el indicado valle, hoy tan conocido, pasaba desapercibido en los días de la conquista, indudablemente por el estado de abandono en que se encontraba, ya haya provenido esto de la indiferencia de los pobladores, ó ya—lo que es más probable—de sus, por entonces, inapropiadas condiciones agronómicas.

Esta última presunción está confirmada con las ideas que hemos emitido sobre los tiempos remotos del valle de Tarma, fundadas en las observaciones de personas de ciencia y en las propias enseñanzas de las tradiciones de estos lugares.

En las mismas Memorias de los Virreyes, que constituyen una verdadera historia de la administración colonial, observamos que las correspondientes á los primeros tiempos del coloniaje, nada dicen sobre Tarma. Léanse las Memorias de don Juan de Mendoza y Luna, de don Francisco de Borja y Aragón, de don Baltazar de la Cueva, de don Melchor de Liñan y Cisneros y otras que corresponden á los aludidos tiempos; y se notará el más completo silencio al respecto; ni un juicio ocasional, ni siquiera una simple alusión á esta hoy brillante región de Tarma y Chanchamayo. Es preciso adelantar muchos años del coloniaje, para notar que los informes y relaciones principian á ocuparse de Tarma y sus montañas.

Cierto que sería estudio muy dificil y que necesitaría muchas vidas para abarcarlo, el de conocer los centenares de libros que en todos los idiomas y tiempos se han escrito sobre los acontecimientas de la conquista y consiguiente colonización del Perú; pero esto no obstante, como antes lo hemos dicho, debemos apreciar las cosas por las luces que de ellas nos suministran los autores más conocidos, y lo que estos nos enseñan con su silencio, es, que el valle de Tarma no era de los que llamaban la atención en los primeros tiempos de la conquista.

Debe tenerse presente además, que los dos viajes más célebres por sus descubrimientos verificados por los conquistadores, en los tiempos á que aludimos, fueron el de Hernando Pizarro que partió de Cajamarca al Sur el 5 de Enero de 1533, y el de su hermano el conquistador don Francisco, que hizo igual cosa, partiendo de la indicada ciudad el 15 de Junio de 1533. Ambos

pasaron por el valle de Tarma y si los cronistas que con ellos venían, nada dicen de él, no obstante de escribir á raíz de los acontecimientos y bajo la impresión de la más justificada novedad; forzoso es convenir en que tal silencio es debido á que en aquellos remotos tiempos el valle Tarma no inspiraba interés alguno á la ávida mirada de los conquistadores; sin duda por el estado selvático en que se encontraba.

Revistemos ahora ligeramente, á los historiadores y cronistas más notables.

El historiador Prescott

I

Este respetable historiador describe el viaje de Hernando Pizarro á Jauja sin referir nada relativamente al tránsito de aquel conquistador por Tarma.

Dice así: "Un premio obtuvo no obstante, Hernando en su expedición, que vino á consolarle de la pérdida de su tesoro. Mientras estaba en Pachacamac supo que el cacique indio Chalcuchima se hallaba con grandes fuerzas en las inmediaciones de Jauja, ciudad de alguna consideración situada á gran distancia entre las montañas. Este cacique pariente inmediato de Atahualpa, era el más esperto de sus generales y juntamente con Quizquiz que entonces se hallaba en el Cuzco, habia alcanzado en el Sur las victorias que habían elevado al Inca sobre el trono. Por su cuna, sus talentos y su grande experiencia no tenía superior en el reino; y Pizarro conocía cuán importante era asegurar su persona. Viendo que el noble indio rehusaba verse con él á su vuelta, determinó marchar desde luego á Xauxa y apoderarse del Jefe en sus mismos reales. Este proyecto, considerando la enorme desigualdad numérica de ambos ejércitos, parecía desesperado aún para los españoles; pero sus triunfos les habían inspirado tal confianza, que apenas creían que pudiese salirle mal ninguna empresa."

"El camino á través de las montañas presentaba mayores dificultades que el primero por donde habían llegado, y á estas se añadían, respecto á la caballería, que se habían gastado las herraduras de los caballos y los cascos de los animales padecían

mucho en aquel terreno pedregoso. No había hierro á mano, sólo había plata y oro, y en semejante situación se aprovecharon de estos metales haciendo Pizarro, herrar á toda la caballería con herraduras de plata que hechas por los fundidores indios, llenaron tan bien su objeto que este precioso metal sustituyó al hierro durante el resto de la marcha."

"Xauxa era una ciudad grande y populosa, si bien apenas es creible la aserción de los conquistadores que dicen que se reunían habitualmente en la plaza principal cien mil personas. El Jefe peruano estaba acampado á pocas millas de la ciudad con un ejército que, según los cálculos aproximados, ascendían á treinta y cinco mil hombres. Gran dificultad costó hacerle consentir en una entrevista con Pizarro, éste le habló cortesmente y le instó para que volviese con él al campo castellano en Caxamalca, diciéndole que tal era la órden del Inca. Desde la captura de su soberano había permanecido Chalcuchima incierto del plan que había de seguir. La captura del Inca hecha de una manera repentina y misteriosa, por una raza de seres que parecían caídos de las nubes y en el momento mismo de sus triunfos, le tenía completamente asombrado, y ni había concluido proyecto alguno para rescatar á Atahualpa, ni sabía á punto fijo si el que concibiese sería ó nó aceptable al Soberano. Determinó pues cumplir la orden que de su parte le daba Pizarro, porque de todos modos deseaba tener una entrevista con Atahualpa, y Pizarro consiguió su fin sin necesidad de apelar á medios violentos para ello. El Jefe bárbaro cuando llegó á presencia del blanco, pareció asombrado de su superior genio, del mismo modo que el animal salvaje tiembla ante la mirada fija del cazador."

Como se ve, Prescott refiere distintos episodios del, en aquellos tiempos, extraordinario viaje. Habla de Jauja detalladamente y refiere importantes acontecimientos relacionados con la geografía del territorio que Hernando Pizarro recorrió; pero no nos dice nada relativamente al valle de Tarma, hoy tan notable y por dónde indudablemente pasó aquél en su regreso á Cajamarca acompañado de Chalcuchima. Es pues, seguro que en aquellos tiempos si era conocido, el aludido valle, pasaba desapercibido para los beneficios de la agricultura á que tan inclinados eran los indios.

II

Este mismo historiador refiriendo el gran viaje del Gobernador Francisco Pizarro y sus compañeros, de Cajamarca al Cuzco, después de la cobarde inmolación de Atahualpa, mezcla híbrida de fanatismo religioso y de concupiscencia gubernativa, dice:

"Tomaron el gran camino de los incas que se extendía entre las elevadas regiones de las cordilleras hasta el Cuzco."

En toda la extensión del camino hallaron establecidas casas de posta á distancias regulares para albergar á los correos del Gobierno; y almacenes de granos y otros artículos en las principales ciudades, destinados para los ejércitos indios. Así los españoles se aprovecharon de la prudente previsión del Gobierno Peruano."

"Después de haber atravezado varias poblaciones pequeñas y otras de alguna nota, de las cuales las principales eran Huamachuco y Huánuco, Pizarro y su gente al cabo de algún tiempo de fatigosa marcha, llegaron á la vista del rico valle de Xauxa."

"De cuando en cuando habían llegado á oídos de Pizarro rumores relativos á guerreros que le seguían las huellas; de cuando en cuando también, se habían visto pequeñas tropas de indios como oscuras nubes al extremo del horizonte, que se desvanecían al acercarse los españoles; sin embargo al llegar á Jauja estas nubes se reunieron formando una negra masa de guerreros en la opuesta orilla del rio que atravesaba el valle.

"El puente había sido destruído; pero los conquistadores sin vacilar se arrojaron resueltamente al agua, y nadando y vadeando como mejor pudieron, llegaron á la orilla opuesta. Desconcertados los indios con este movimiento que no habían previsto, pues fiaban en la defensa que les ofrecía el río, tomaron la fuga después de haber hecho un impotente disparo de sus armas arrojadizas."

"Xauxa era una ciudad muy considerable, de la cual ya hemos dado noticia al hablar de la visita que le hizo Hernando Pizarro. Estaba situada en medio de un valle fertilizado por mil pequeños arroyuelos, que el industrioso agricultor indio ha-

cía salir del gran río que atravesaba mansamente los prados. En ella había grandes edificios de piedra tosca y un templo de alguna nota en tiempo de los Incas. Pero el fuerte brazo del Padre Valverde y de sus compatriotas derribó en breve los ídolos de su elevado puesto y puso en su lugar las imágenes de la Vírgen y del Niño."

"En Jauja se propuso Pizarro hacer alto por algunos días y fundar una colonia española."

La marcha del conquistador Francisco Pizarro al Cuzco, como ya lo hemos hecho notar, es una de las más famosas en la historia de la conquista. Los cronistas de aquellos tiempos la refieren con la posible minuciosidad, y no obstante, como se observa por el trozo copiado, no se hace mención del valle de Tarma.

Se dice únicamente que Pizarro y sus compañeros lo pasaron, siguiendo el gran camino de los Incas por Huamachuco, Huánuco y Jauja. valles que debemos considerar los únicos importantes en la región del centro, en los días del apoderamiento del imperio de Tahuantinsuyo por los españoles.

El historiador Garcilaso de la Vega

Este historiador y cronista, cuya palabra tiene casi la autoridad del testigo presencial, hablando del viaje de Hernando Pizarro á Pachacamac y de allí á Jauja, para entrevistarse con Challcuchima que traía las primeras partidas de oro para el rescate del Inca, dice:

"En Pachacamac fuipo Hernando Picarro que quarenta leguas mas adelante, eftaba un Maefe de Campo, de los de Atahualpa llamado Challcuchima, con mucha Gente de Guerra; al cual envió un Recaudo, para que fe viefen, y tratafen de algunas cofas necefarias para la Paz y quietud de aquellos Reinos. El indio no quifo ir donde eftaba el Efpañol, por lo qual fue Hernando Picarro, donde eftaba el indio con gran peligro de fu perfona, y de todos los fuios, y con muchos trabajos que padefcieron á ida y á vuelta, por la afperesa del camino, y de muchos rios grandes que pafaron, que tenian puentes de crizneja, como los que atras hemos pintado, que fe les hico eftraño pafar los cavallos por ellos. Parefcio mal á todos los fuios la ofadía

de Hernando Picarro, irfe á poner debajo del Señorío de un Infiel, de quien decian no debian fiarfe, por la mucha ventaja, que con fu Egército les tenía. Más el Capitan Efpañol, iba confiado en las Promefas, feñas y contrafeñas que el Rey Atahualpa (cuando je defpidió de él para hàcer efte viage) le dió para que dellos fe valiefe, fi topafe en el camino con algun Capitán ó Maefe de Campo de los fuios; y afi mediante ella, habló Hernando Picarro, á Chalcuchima y le perfuadio que defpidiefe el Egérciso, y fe fuefe con él, á ver fu Rey prefo. Afi lo hizo el indio; y por llegar mas pronto fueron por unos atajos de Sierras Nevadas, donde hubieran de perecer de frio, si los indios no los focorrieran, con llevarlos á unas cuevas grandes, que de las mifmas peñas fe hacen: de las cuales hay muchas por las Sierras de todo aquel Reino."

Por la afperaca del camino, fe defherraron los caballos; de manera que vinieron á tener extrema necefidad de herrage, porque falieron mal proveidos del, no entendiendo que eran tan afperos los Caminos. Valióles la industria de los indios, que por dos herraduras de Hierro, vaciaron muchas de Plata y Oro con que focorrieron fu necefidad. En efte pafo al fin del capítulo ciento catorce dece Gomára eftas palabras. Entonces herraron los caballos con plata, y algunos con oro, porque fe gaftava menos, y efto, á falta de Hierro, etc. etc. Con los trabajos dichos llegaron á Caffamarca Hernando Picarro y Chalcuchima."

Como se vé no habla tampoco Garcilaso del tránsito por el valle de Tarma, indudablemente porque no era lugar que llamaba la atención, según el estado inculto en que por entonces se encontraba.

Y no se diga que los conquistadores eran poco solícitos en el acopio de datos; porque no puede ponerse en duda el espíritu de singular novedad que los dominaba y que los llevaba á recojer anhelosos, en el libro, en la crónica, y en el apunte, los descubrimientos territoriales que hacían, y, que, como se comprende, se señalaban tanto más en su memoria, cuanto que ellos eran el fruto de esa loca ambición con que esploraban el rico imperio de Atahualpa.

Si no puede ponerse en duda tal hecho, es pues seguro que el silencio del propio cronista peruano de que nos ocupamos en este párrafo, al respecto del valle de Tarma; constituye un com-

probante de que éste según la presunción más razonable, no era utilizado en el cultivo en los remotos tiempos á que nos referimos.

El cronista Estete

Este cronista cuya narración tiene singular importancia por haber sido él, uno de los que acompañó á Hernando Pizarro en su famoso viaje á recojer las riquezas del templo de Pachacamac, viaje que tuvo lugar pasando por el hoy departamento de Junin, dice:

"Otro día de 1533 en 14 de Marzo, salió Hernando Pizarro " cayendo á dormir con su gente en un pueblo que los indios " decían Xaxamalca. Ay en este campo una laguna de agua " dulce que comienza de junto á este pueblo y tiene de círculo " ocho ó diez leguas: toda cercada de pueblos y cerca de ella " hay muchos ganados, y hay en ella aves de agua, de muchas " maneras, y Pescados pequeños. En esta laguna tuvo el padre " de Atabaliva, y él, muchas Balsas traidas de Tumbes para su " recreación.

"Sabado á 15 del mismo mes de Marzo partió el Capitan del " pueblo de Xaxamalca" (caserío hoy arruinado cerca del pueblo de Junin conocido con el nombre de Chacamarca, indudablemente adulteración del Xaxamalca de Estete) "y fué á co- " mer á una casa que está á tres leguas de allí (hoy caserío " arruinado cerca de la estación de Pelarnioc del ferrocarril al " Cerro) donde tenían buen recibimiento de comida; y fué á " dormir á otras tres leguas mas adelante, á un pueblo llamado " Tarma que está en la ladera de una sierra: allí le llevaron á " aposentar á una casa pintada que tiene buenos aposentos. El " señor de este pueblo lo hizo bien, así en el dar de comer, co- " mo en el de dar jente para la carga."

" Otro día siguiente pasando por Yanaimalca caimos al gran " pueblo de Xauxa. Este pueblo es muy grande y está en un " hermoso valle, es tierra abundosa; el Pueblo está hecho á la " manera de los de España, y las calles bien trasadas; á vista él " ay otros pueblos, y de sus Comarcas, que al parecer de los " Españoles se juntaban cada día en la Placa principal, cien mil " personas, y estaban los Mercados y calles del Pueblo, tan lle- " nos de Gente, que parecía, que no faltaba Persona."

Vese por este texto que Estete y su compañero Hernando Pizarro siguiendo el gran camino de los Incas en su tránsito por el hoy departamento de Junín, fueron á dormir á "un pueblo llamado Tarma que está en la ladera de una sierra" donde los aposentaron "en una casa pintada". Indudablemente el cronista se refiere al actual Tarmatambo, porque este es el pueblo que está sobre el camino de los Incas y en la ladera de una sierra.

Cuanto á aquello de la casa pintada de que habla Estete, es digno de notarse que á traves de cerca de 400 años se conserva todavía las paredes de esa casa enlucidas de barro rojo, pues los moradores de cerca á las ruinas de Tarmatambo informan á los visitantes de ellas, que, por tradición uniformemente conservada, se sabe que en los caseríos arruinados que están en la parte alta de las grandes ruinas, fué donde se aposentó á Pizarro, y aún se señala la pieza misma que ocupó, una á manera de sala de mejor aspecto que las demás, y que hasta hoy lleva el nombre de casa de Pizarro. (1)

Nosotros hemos estado en esa cerca de paredes medio derruidas, y hemos sentido en nuestro corazón todo el peso del misterio, al contemplar esos muros carcomidos que con su propio triste silencio parece que nos contaran las grandezas de la civilización á que ellos pertenecieron y que se han hundido para siempre en el abismo de los tiempos. Estas piedras agrestas que los siglos van desgranando, tienen mas vida, pensamos acongojados, que esa admirable estructura del poderoso Imperio cuyo abolengo salía de la tierra para encumbrarse *hasta el mismo Sol.*

Hernando Pizarro y Estete remontándose á Tarmatambo

---

(1) Mide esta sala unos 6,70 cent. de largo por 3 m. ancho, sobre un espesor de 30 cent —Sus paredes son de piedras relativamente pequeñas, enlucidas al exterior con una mezcla fina á manera de la moderna argamasa, distinguiéndose perfectamente el color rojizo de este barro de cuatro centurias. La tradición que reconoce esta casa, como el alojamiento del 1.er jefe español que visitó el incaico Tarmatambo, tradición revelada hasta en el hecho de existir en las paredes de aquella sala, agrestes letreros que dicen: "Casa de Pizarro"; enseña también que invitado Hernando Pizarro á alojarse en la morada incaica situada en la parte baja del pueblo de Tarmatambo, el astuto capitán, receloso de lo que los indios pudieran hacerle, teniéndole en el corazón del pueblo, no quizo aceptar ese alojamiento, y lo tomó en la sala de que venimos hablando, que está situada en la parte alta de aquel y como dominándolo.—Es increible que nadie se hubiera preocupado de tomar una fotografía de la "Casa de Pizarro", que hubiera conservado siquiera sea en el papel, un monumento histórico que la implacable mano del tiempo está destruyendo lentamente.

por el gran camino de los Incas que venían recorriendo de N. á S., pasaron pues precisamente por el valle de Tarma; porque aquel camino cruza el indicado valle en su región más angosta llamada Huasqui, á dos leguas al S. O. del sitio donde se levanta la ciudad de Tarma,

Si el valle de este nombre hubiera pues tenido alguna importancia, es seguro que Estete hubiera hecho hincapié, para dar alguna idea de él, tal y como lo hace con el de Jauja. Cuando Estete testigo presencial de los hechos y observador minucioso de los lugares, nada nos dice al respecto, es porque en aquellos remotos tiempos, nada llamaba la atención, al ávido ojo del descubridor, en el valle Tarma.

Y cuenta que el cronista no deja de ser minucioso, como aparece de la descripción que hace de Jauja, descripción, que, dicho sea de paso, manifiesta que esta población ha sido una de las más importantes desde la época incaica.

El hecho mismo de haber sido elegida por Francisco Pizarro para primera capital del Reino, es prueba evidente de ello; y de aquí mismo puede deducirse la poca significación del valle y pueblo antiguo de Tarma, puesto que estando próximos al gran valle y pueblo de Jauja, deben haberle pertenecido á estos, como simples tributarios de su tradicional opulencia.

El silencio del cronista de que venimos hablando, es pues revelador, y corrobora plenamente nuestro aserto sobre que el hoy risueño valle de Tarma, fué indudablemente conocido por tarumas; pero no fué habitado ni cultivado por ellos.

Cronistas Xerez, Cieza de León, Herrera

I

Obligados á escribir muy á la ligera, por el poco tiempo de que disponemos, que no es sino el de nuestros ratos de descanso, en medio de nuestras premiosas atenciones; sólo hemos podido leer, de igual manera, muy á la ligera, sin que en ellas hubiéramos encontrado nada relativamente al valle de Tarma.

Los cronistas, que, como testigos presenciales formaron parte de las primeras expediciones descubridoras, no son suficientemente minuciosos; porque obligados á escribir viajes que tenían

lugar al trote de los que buscaban el oro, no tenían tiempo ni serenidad de espíritu suficiente, para hacer prolijas descripciones que, por otra parte, estimaban ajenas á la realización del principal objetivo de los conquistadores: el lucro.

Apenas podemos citar como excepción, á los cronistas Cieza de León y Herrera que se presentan bastante prolijos y reflexivos en sus descripciones sobre hechos; no obstante la avalancha de acontecimientos creados por los que sintiendo el acicate de la codicia se lanzaban á las más estrañas y peligrosas aventuras.

Hernando Pizarro, por ejemplo, cuyo viaje de descubrimiento de los actuales pueblos de Junín, es uno de los más notables; se desprende de Cajamarca con sólo veintitres compañeros y recorriendo tierras completamente desconocidas, sin caminos de herradura, rodeado de enemigos, atraviesa los Andes para caer sobre Pachacamac y apoderarse de las riquezas que allí se encontraban; en seguida vuelve á atravesar los Andes por otro punto para caer sobre los actuales pueblos del departamento de Junín, y, apoderarse en las pampas de este nombre, del oro que Challcuchima conducía para el rescate del Inca; regresando en seguida á Cajamarca después de haber hecho una recorrida de cerca de 400 leguas, en el tiempo que media entre el 5 de Enero de 1533 y el 25 de Mayo del mismo año.

Parece increible efectivamente que todo esto se hubiera hecho en un espacio de tiempo relativamente pequeño; pero ello es evidente, pues así aparece de las relaciones de los cronistas Cieza de León, Xerez y Herrera; y hay que explicárselo, por el doble, irresistible impulso de la codicia y del fanatismo religioso, que lanzaba á los conquistadores en las empresas más temerarias.

II

Los cruzados que se dirigieron al Oriente lanzados por la Europa cristiana, llevaban por divisa la cruz y la gloria; pero los que destacara España católica sobre la virgen América, en el siglo XVI, tenían por divisa la cruz y el oro. Y bien amargo ha sido el fruto que los conquistados hemos recogido, de tan singular redención.

Dos inmolaciones á cual más fanáticas á la vez que cruelmente intencionadas é innecesarias, sirven de punto de partida y de término, á la obra del apoderamiento del Perú por los es-

pañoles: el sacrificio de Atahualpa en Cajamarca y la inicua decapitación de Tupac Amaru en el Cuzco. Y esto, mejor que nada, caracteriza la índole de los acontecimientos que se desarrollaron, bajo el imperio de ese consorcio de religiosidad y avaricia á que antes hemos aludido.

Y no lo afirmamos escudándonos con nuestra propia insignificancia; sino que así nos lo refiere la autorizada voz de la historia. Según ella, cuando el Virrey don Francisco de Toledo se presentó ante la Corte, imaginándose gran servidor de la Corona, por la ejecución de Tupac Amaru y el sacrificio de su mujer é hijos que él había mandado verificar en el Cuzco, fué tal la indignación que le causó á Felipe II la presencia de su Virrey, que le dijo: "¡asesino! vete á tu casa; yo no te he enviado al Perú á matar Reyes; sino para que sirvieses á los Reyes."

III

Para que se juzgue del carácter de la conquista, y más que nada, del de los acontecimientos que acabamos de narrar, terminaremos copiando las palabras del historiador Garcilaso, que puede decirse partía con los españoles la hostia de la comunión política y religiosa; por lo que, no han de ser sospechadas tales palabras, ni de falsedad, ni de prevención contra ellos. Dice así el aludido historiador, refiriéndose al suplicio de Tupac Amaru.

"Al pobre Príncipe sacaron en una Mula, con una soga al Cuello, y las manos atadas, y un Pregonero delante, que iba pregonando fu muerte por Traidor.

"Los indios viendo á fu Inca tan cercano á la muerte, de laftima y dolor que sintieron, levantaron murmullo, vocería, gritos y alaridos; de manera que no fe podian oir. Los sacerdotes que llevaban al Príncipe, le pidieron, que mandare callar apuellos Indios. El Inca alcó el braco derecho, con la mano abierta, y lo pufo en derecho, del oído, y de allí la bajó poco á poco, hafta ponerla sobre el muflo derecho. Con lo cual fintiendo los indios, que les mandaba callar, cefaron de sus gritos, y vocería y quedaron con tanto filancio, que parecía no haber Anima nacida en toda aquella ciudad. De lo cual fe admiraron mucho los Efpañoles, y el Viforrey entre ellos, el cual eftaba á una Ventana mirando la efecución de fu fentencia. Notaron con

efpanto la obediencia, que los indios tenían á fus Príncipes, que aun en aquel pafo la moftrafen, como todos lo vieron. Luego cortaron la cabeca al Inca; el qual recibió aquella pena, y tormento, con el valor y grandeca de animo que los Incas, y todos los Indios Nobles fue en recibir cualquiera inhumanidad, y crueldad que les hagan."

"Demás el buen ánimo con que recibió la muerte aquel Pobre Príncipe dejó laftimados los Religiosos, que le ayudaron á llevar fu tormento, que fueron los de San Francifco, Nuestra Señora de las Mercedes, de Santo Domingo y San Aguftin, fin otros muchos Sacerdotes, Clérigos los quales todos de laftima á un Príncipe tal, y tan grande, lloraron tiernamente, y digeron muchas Misas, por fu Anima. I fe confolaron con la Magnanimidad, que en aquel pafo moftró y tuvieron que contar de fu paciencia, y actos que hacia de buen Chriftiano, adorando las imágenes de Chrifto Nuestro Señor y de la Virgen fu Madre, que los Sacerdotes llevaron delante. Afí acabó efte Inca, legitimo heredero de aquel Imperio, por Línea recta de Varon, donde el primer Inca Manco Capac, hafta él."

¿Quién que lea esta repugnante trajedia final de la conquista, no recordará la igualmente criminal y fanática inmolación con que principió aquella, en Cajamarca?

IV

Pero volviendo á nuestro relato, del que nos hemos extraviado algo, por el interés histórico con él relacionado; diremos, pues, que ningún Cronista de aquella época, ni el minucioso Herrera, ni el reflexivo Cieza de León, hablan del valle de Tarma, no obstante de que, indudablemente, pasaron por él los primeros descubridores del Perú.

Y esto qué debe probarnos?

Nos prueba indudablemente, que el valle de Tarma tan risueño en la actualidad por su variado y prolijo cultivo, no ofrecía interés alguno bajo este punto de vista, á la ávida mirada de los conquistadores. El mismo Estete que fué testigo presencial del primer pasaje de los españoles por el indicado valle, nada nos dice de él; no obstante el especial interés de novedad, con que debemos suponer acompañaría á Pizarro en su primera expedición descubridora.

Conste, pues, que el valle de Tarma, si bien, perfectamente conocido por los antiguos peruanos, y un algo apercibido por los primeros descubridores del actual departamento de Junín; no era región habitada en los remotos días de la conquista.

SECCION SEGUNDA

EL VALLE DE TARMA EN LA ACTUALIDAD

Su descripción

Este valle está formado, podemos decirlo, por el encuentro de tres quebradas: la de "Casablanca" ó sea la del camino para Lima; la de Huanuquillo, ó sea, la del camino de Jauja; y la de Curis, ó sea la que baja del Oriente.

Para apreciar el valle en conjunto, hagamos una ascención á una de las muchas colinas en que terminan los varios contrafuertes, de las cadenas de cerros que forman las quebradas de que acabamos de hablar. Como la que más se avanza hacia Tarma es la de San Juan Cruz. Subamos á ella para dominar la campiña.

Después de media hora de camino de á pié, llegamos á la cumbre de San Juan Cruz, colina que se halla en la parte Sur de la ciudad. De allí notamos una quebrada ancha, que baja del occidente, del lado de los hermosos crepúsculos del verano, y de las lejanas y espesas nubes del invierno: es la quebrada del camino de Lima, en cuyo fondo vemos correr torrentoso el rio de Huantay ó Tara-mayo con su graciosa cascada de Paccha.

Si dirigimos la mirada hacia el Sur, descubrimos la quebrada de Huanuquillo, con su hermoso plano horizontal en que corre tranquilo el riachuelo de Tarmatambo. Siguiendo, el creciente ensanchamiento de esa quebrada de S. á N. notamos su encuentro con la de "Casablanca", para formar entre ambas un ancho valle que se extiende en diversos sentidos bordeando las faldas de los cerros, en cuyas curvas penetra aquel resueltamente, cual si luchara afanoso por abrirse campo, entre las moles que rodean á Tarma.

Después, casi involuntariamente, tornamos la vista hacia el

Oriente, para darnos cuenta de esta parte del paisaje; y entonces notamos la quebrada de Curis que se distingue por los mil accidentes del terreno, quebrada que baja al valle en una gradiente tan pronunciada, que destaca á la simple observación las mesetas y andenes en que abunda y en los que se ostentan los mas variados cultivos. Mirada ella de cualquier punto de la ciudad, presenta el aspecto de un risueño anfiteatro de verdura, que se ofrece en espectación constante al morador de Tarma.

El valle así formado por estas tres quebradas, es abarcado por la vista del observador, como un inmenso entapizado de diversos tonos de verdura, que se prolonga por tres opuestos sentidos Oriente, Occidente y Sur y se derrama, por decirlo asi, hacia el lado Norte, formando la ancha vega que conduce á Acobamba, población á dos leguas de Tarma.

Sus producciones

El fondo de la pequeña región geográfica que acabamos de describir, está tapizado de sementeras de distinto genero que ostentan una brillante y perpétua verdura; hermoso felpado con que la Naturaleza ha cubierto los alrededores de Tarma, extendiéndolo hasta cerca de la tercera parte de las faldas de los cerros circunvecinos.

Los cultivos de las quebradas se dilatan hasta cuatro leguas al partir de Tarma; y en los varios aspectos de su ya lenta, ya rápida ascención hacia las altiplanicies de las punas, se encuentran el maíz, las papas, el trigo, la cebada, las habas, alverjas, ocas, y otras producciones de menor importancia.

Cuando el viajero, descendiendo por cualquier quebrada, llega ya á la hoya de Tarma, descubre en la parte superior de ella, y orlándola en toda su extensión, las huertas de melocotoneros, manzanos y perales, que cubiertos de flores blancas rosadas, son como el risueño marco del fondo de verdura en cuyo centro se destaca la ciudad.

En distintos puntos del valle, hay hermosas quintas con huertas en que abundan las peras, los melocotones, los higos, las frutillas, las manzanas, las naranjas, las guindas, las ciruelas, y sobre todo los celebrados blanquillos y abridores de Tarma. De entre estas casas quintas las mas notables son: la Flori-

da, Jacahuasi, el Molino, Maison Blanche, Sacsamarca, Casa Blanca, Achuncha, Huanuquillo, Ucuchpa y otras.

La extensión cultivada del valle, comprendiendo las mesetas que dominan las quebradas, es de 37,500 hectáreas, en su mayor parte de terrenos de regadío; circunstancia que hace de la campiña una de las más interesantes, pues mantiene en todo tiempo, aun en el llamado de hielos, una vegetación lozana y abundante.

Esta, relativamente grande extensión de tierras, es de la mejor calidad, por su formación ó composición de elementos ferruginosos, calcáreos y arguilliferos, bajo la constitución geológica de terrenos de aluvión.

Como se vé, el valle de Tarma es abundante en todo género de producciones destinadas á la alimentación, pudiendo suministrar subsistencias para una población mucho mayor que la que tiene la ciudad y sus numerosos caceríos circunvecinos.

Se cultiva además en el valle en gran cantidad, el forraje necesario para los animales destinados á la labranza, y los que sirven de acémilas al fuerte comercio de importación y exportación de Tarma. La alfalfa figura en primera línea en este género de producciones, y los dueños de potreros, suelen hacer negocios de relativa consideración con el cultivo de esta raiz.

El clima

I

Ningún trabajo más pesado que el de la determinación del clima de una región, porque para llevarlo á feliz término se necesita conocimientos especiales, la mayor parte de ellos de carácter científico y de índole harto variada. No somos pues nosotros, simples anotadores, los que podemos satisfacer con nuestros limitados conocimientos las exigencias de este párrafo.

Pero un ilustrado médico que ha pasado desapercibido, sin duda porque la modestia no es flor que adorna las alturas de la fama, nos ha dejado á los que nos interesamos por Tarma, un trabajo que satisface la necesidad que aquí nos proponemos llenar.

Dando la forma más conveniente á las prolijas y sábias in-

vestigaciones del Dr. D. José María Zapater, ya fallecido, y á quien hemos aludido, presentamos los siguientes cuadros sinópticos de las observaciones climatológicas y ozonométricas hechas por el indicado facultativo, relativamente al valle de Tarma.

Observaciones ozonométricas

LUGARES	Día claro		Nebuloso ó tempestuoso		Después de la tempestad	
	Máximum	Mínimum	Máximum	Mínimum	Máximum	Mínimum
Lima..........	3	1	5	4	3	2
Tarma..........	3	1	5	2	2	0
Huancayo......	2	1	4	3	1	0
Jauja...........	0	0	3	2	1	0

Observaciones climatológicas

MESES	Máximum	Mínimum
Diciembre....................	14° 2	7° 2
Enero....................	15° 8	7° 6
Febrero....................	18° 1	6° 9
Marzo....................	14° 3	5° 7
Abril....................	13° 9	5° 0
Mayo....................	13° 1	4° 8
Junio....................	12° 8	3° 4
Julio....................	11° 8	0° 0
Agosto....................	11° 9	0° 1
Setiembre....................	12° 3	2° 4
Octubre....................	12° 8	1° 0
Noviembre....................	13° 8	4° 5

Como se vé por este cuadro, la mayor temperatura que se observa en Tarma, es en el mes de Febrero, época en que sube el termómetro Centigrado á 18°, y la menor temperatura marca este aparato en el mes de Julio, bajando hasta 0.

Una observación que tenemos que hacer, es, la de que parece casi increible que señalando el termómetro, á lo más bajo, 0, el fenómeno de los hielos sea tan intenso que congele hasta

una pulgada de agua, hecho que se observa en Tarma. Tal cosa debemos esplicarnos por la gran irradiación terrestre muy especialmente durante la noche.

Los vientos más constantes en Tarma son: el NE. SO. por la mañana y el SE. NE. por la tarde, principiando por lo común los segundos á las 2 p. m. Sin embargo en algunas tardes tempestuosas los vientos cambian rápidamente de dirección, siguiendo el curso de las distintas quebradas que forman el valle.

La atmósfera de Tarma, como todas las de las ciudades del interior, es pura y limpia; pero por razón de la especialidad de la geografía de su valle, no tanto como la atmósfera que cubre la vecina ciudad de Jauja.

La hoya de Tarma por su abundante vegetación y por la especialidad de su geografía á que antes hemos aludido, tiene un aire bien ozonoficado, de manera que su *máximum* es de 5 y su *mínimum* de 0. Casi lo mismo que la atmósfera de Lima, cuyo *máximum* es de 5 y *mínimum* de 2.

II

Los datos que llevamos apuntados revelan más que cuanto pudiéramos decir, la suavidad y dulzura del clima de Tarma. Agregaremos únicamente que las lluvias aunque copiosas pasan rápidamente, y es frecuente ver, tras una tempestad desecha que abate el organismo y agobia el espíritu, aparecer los rayos del Sol abriéndose campo entre las nubes y como ahuyentándolas, para secar los rojizos tejados de la ciudad, y dar más brillo al verde esmeralda de los campos.

El valle de Tarma es reputado como de condiciones muy ventajosas para la curación de las afecciones de los órganos respiratorios. Se refieren casos sorprendentes ocurridos en tiempos anteriores, y en los últimos hemos presenciado curaciones verdaderamente pasmosas, pues enfermos llegados de Lima en condiciones que hacían presumir próximo desgraciado fin, hánse reaccionado presentándose como sanos en el período relativamente corto de un año.

Las estaciones bien marcadas son sólo dos: el invierno y el

verano. Los meses de Noviembre y Diciembre podemos decir son los primaverales. La campiña se viste en ellos de joven verdura; las faldas de los cerros principian á cubrirse de flores silvestres, amarillas y rojas, que vistas de la distancia, remedan grandes mantos de oro y grana, estendidos sobre ellas, mientras en los jardines de la ciudad se yerguen los blancos botones de rosa y los encendidos claveles.

Este lujoso vestido de los cerros dura hasta los meses de Marzo y Abril; y la piedad religiosa que es virtud acentuada en el carácter tarmeño, saca partido de este obsequio que le hace la Naturaleza, en época bien oportuna por cierto: en las suntuosas procesiones de Semana Santa, que tanto se prestan para hacer ostentación de esos piadosos anhelos.

Efectivamente: el turista que se encuentra en Tarma en las noches del Viernes Santo y mañana de Pascua, contempla admirado cuadras enteras de la ciudad, literalmente cubiertas de alfombras de flores naturales, hechas con tal arte, que casi tiene que acercar la mano al suelo para convencerse de que las ramasones de vistosos colores que contempla bajo sus pies, son nada menos que un grueso felpado de flores naturales, admirablemente dispuestas para que sirvan de fragante alfombra á la religiosa procesión.

Los meses de Julio y Agosto son de pleno invierno. Las heladas han despojado á los cerros de su gracioso adorno, y el mismo valle ha trocado su felpado de esmeralda, por el oro que ostentan las secas y rígidas espigas. El labrador vá y viene agitado en esta estación, recogiendo la abundosa cosecha. En este tiempo de constipados y resfriados, florece en los jardines, abundante, la flor que los cura: la azul violeta que aliada á los blancos jazmines, y á los irizados pensamientos, embalsaman los salones de Tarma.

El cielo

I

El cielo del valle de Tarma no sufre nunca esa pesada y sostenida ocupación que las nubes suelen hacer, del cielo de

otras regiones. Sabido es que hay lugares donde el Sol, muy especialmente en la estación lluviosa, no se deja ver por muchos días; y, no muy léjos de aquí, en Lima, sucede que se eclipsa semanas enteras, tras la gruesa neblina que gravita húmeda y triste sobre aquella hermosa metrópoli.

Pero en nuestro valle el cielo muéstrase sereno, aún en la estación llamada de las lluvias. En ella amanecen los días nublados, es cierto; pero al surgir del Sol en el horizonte, principian á replegarse las nubes sobre las cumbres de los cerros, como cediendo al poder del astro rey, que, al fin, se presenta radioso enviando á torrentes su fecundo calor é intensa luz. Puede asegurarse que aún en lo más crudo del verano, y no obstante las copiosas lluvias de esta estación, no hay un sólo día que deje verse el Sol, secando la tierra y consolando el espíritu abatido por la falta de luz y de horizonte.

Esta estación es la más agradable por su temperatura, pues hasta las noches son ligeramente tibias; pero con suavidad franca y saludable, bien distinta de la pérfida tibieza con que adormecen otros climas, para desgastar el organismo con la misma constancia de su embriagador halago.

En invierno, estación de secas en la sierra, el cielo se presenta siempre azul, con ese azul de intensidad empírea que encanta la mirada, y convida al pensamiento á viajar por las augustas soledades del espacio.

¿Quién no se sentirá alegre y comunicativo bajo un cielo transparente, incomensurable, rico en calor y abundante en luz? Cuando la vista se pierde en las inmensidades de los cielos, parece que nos diéramos cuenta más cabal de la grandeza de nuestros destinos, y un sentimiento de infinita satisfacción, mezcla de noble orgullo y de dulzura, se apodera de nuestro espíritu. Los que viven bajo el transparente cielo de Tarma, pueden responder de la verdad de esta nuestra afirmación. ¿Y la propia amable sinceridad y entusiasmo del carácter tarmeño, del que es delicado ejemplar la mujer tarmeña, no será un comprobante práctico de este nuestro aserto?

En las estaciones intermedias suele haber días en que el cielo se presenta con pequeñas nubes, que hasta llegan á cubrir el Sol por algunos minutos; pero bien pronto se desvanecen, arrebatadas por las corrientes superiores, para desaparecer del todo esfumadas en la azulada inmensidad. El Sol lucha más ó me-

nos, pero triunfa siempre de las nubes y se presenta radiante en la sutil atmósfera de Tarma.

II

En la ińdicada estación de secas y, precisamente, en sus días más serenos, se presenta un fenómeno muy peculiar del cielo de Tarma. Obsérvase en él una neblina ténue color gris, que se levanta en el Oriente, quitándole su transparencia á esta parte de la atmósfera; mientras que en la del lado opuesto, el Occidente, nótase siempre su brillante color azul.

Esta neblina está formada por el humo de las inmensas hogueras que se levantan, en la quema del monte descuajado en los bosques de Chanchamayo. Aunque la labor agrícola de quemar y reducir á ceniza los árboles seculares, se verifica á 20 leguas de distancia de Tarma; con todo, la grandeza del trabajo es tal, que el humo, que primero se eleva en inmensas negras espirales entre las capas inferiores de la atmósfera de aquel opulento valle, arrebatado después á las alturas por los vientos del levante, es traido en forma de neblina gris hacia el Oriente del cielo de Tarma. Esta opinión es la más generalizada; pero no está exenta de contradictores, quienes afirman que las causas del fenómeno que llevamos apuntado, son las condiciones de la atmósfera de Tarma, en la especial geografía de su valle, enfriado por la abundante irradiación de la época llamada de los hielos.

Las tardes de esta estación son hermosas, con esa hermosura que tiene el misterio muy especialmente cuando se le contempla en el cielo. La quebrada del camino de Lima, en cuyo fondo está Tarma, se extiende de Oriente á Occidente, esto es, en el mismo sentido en que el Sol hace su carrera diaria. De aquí que los rayos de este astro caigan sobre la ciudad, hasta los últimos instantes de su puesta, allá en los confines del alargado valle. El observador que en este momento vuelve la vista hacia el Occidente, contempla una inmensa faja de fuego como cerrando el paso al horizonte de verdura que forma la indicada quebrada; bajo ese hermoso crepúsculo de encendida grana que siente el corazón é inquieta al espíritu con la idea del misterio, está la ciudad de Lima.

III

Las noches de invierno aunque frias, no son tanto, que impidan salir al raso: un ligero abrigo es suficiente para neutralizar el efecto de las llamadas heladas.

Es proverbial la hermosura del cielo de Tarma en las indicadas noches; muy especialmente en aquellas que la Luna surca la azulada bóveda derramando sus místicos resplandores. No intentaremos por cierto describirlas, pues trabajo tal no es para modesto anotador, que sólo cuenta lo que vé; sino para altivo vate que encarna lo que siente, empapando su pluma en las propias misteriosas impregnaciones de la Naturaleza que admira y glorifica.

Dejaremos, pues, simple constancia de que el cielo de Tarma es hermoso, como todos los de la sierra; con la hermosura propia del cielo de estas regiones, y con la especial que le dá su atmósfera, constantemente renovada por las perfumadas brisas de los bosques del Oriente.

CAPITULO SEGUNDO

LA CIUDAD DE TARMA

SECCION PRIMERA

ORÍGEN DEL NOMBRE TARMA

Dificultades que presenta la cuestion

Buscar el origen de un nombre entre las brumas de su pasado etnográfico, es tarea siempre difícil, por los múltiples conocimientos filológicos é históricos que tal labor exije; pero tratar de descubrir el orígen de un nombre *quechua*, es trabajo doblemente delicado, por razón de la propia índole del idioma en que se intenta penetrar, y por razón de los medios, asaz, imperfectos, que para escribirlo tenían los pueblos que de aquel medio de inteligencia usaban.

El *quechua* es un idioma que pertenece á la familia de los llamados aglutinantes, esto es, de sustantivos y aún adjetivos que significan no una cosa, ó una calidad de ella; sino pensamientos enteros, que hay que traducir por frases más ó menos largas; y por tanto, ya se comprende cuan dificil será examinar el origen de un sustantivo en un idioma, en que con una palabra se expresan dos ó más ideas.

Y por cierto no es esto decir, que nuestro idioma sea confuso ó flojo en la expresión; no tal, pues precisamente, por su calidad de aglutinante, es expresivo hasta traducir los grados más intensos del sentimiento, y eficaz, hasta llevar al espíritu los diversos tonos de la convicción.

Pero no es esto sólo lo que dificulta la tarea de que venimos hablando. Entra también como factor de dificultades, el imperfectísimo sistema de escritura que poseían los antiguos peruanos, en los tradicionales hilos anudados que llamaban *quipus*.

No era posible que con una combinación de colores y nudos, pudieran trasmitirse las ideas con la presteza y eficacia reclamadas por la propia facilidad del pensamiento. Y así sucedió

efectivamente, pues debido á esa dificultad, no encontraron los conquistadores fuentes escritas en que beber la historia del imperio de Tahuantinsuyo; y es seguro que ni entre las propias generaciones de aquel pueblo, pudo trasmitirse el pensamieuto, por tan imperfecto sistema de comunicación: la oscuridad histórica y de todo género, de las épocas del imperio incaico, aparte de las razones de tiempo, está también esplicada por el desesperante y rudo laconismo de los *quipus*.

Casi suprimida, así, la palabra escrita se ha quitado el más poderoso medio de investigación; no sólo desde el punto de vista del conocimiento del origen de los nombres *quechuas*, asunto de que aquí nos ocupamos; sino también, desde el punto de vista del conocimiento de otras muchas importantes manifestaciones de la actividad del pueblo de Tahuantinsuyo.

La cuestión de saberse pues, el origen del nombre Tarma, cuestión que ofrecería dificultades hasta á los más versados en linguística; se presenta á nosotros, verdaderamente profanos en ella, con todos los caracteres de una tarea abrumadora; en la que, no obstante, entramos tan sólo por la necesidad de satisfacer nuestro objetivo fundamental, y haciendo presente en descargo de nuestra propia responsabilidad, que sólo trataremos el asunto desde el punto de vista práctico, ó de las deduciones á que se presentan los hechos. Sobre todo, debemos dejar constancia de que no nos ocupamos de este asunto; sino como medio de llamar la atención sobre él, para que personas competentes dejen sentir su autorizada palabra, sobre un punto que interesando vivamente á la ciudad de Tarma, está por lo mismo, íntimamente vinculado con la historia nacional. Si mérito queremos tener, no es otro que el de decir: venid á hacernos luz.

Tarama-tampu

I

Hé aquí un nombre que puede presentarse como ejemplo del carácter aglutinante del idioma *quechua*. Este nombre fué dado á una población situada á una legua de la ciudad de Tarma, en una pequeña meseta de la quebrada que, por la parte del Sur, contribuye á formar el valle que hoy lleva el mismo nombre. El aspecto de las ruinas de este pueblo acusa, desde luego, una antigüedad bastante remota.

Pero cual es el significado de esta palabra *Taramá-tampu?* Sucede en el quechua que con la terminación *ma*, se indica la aglomeración de cosas, cuya naturaleza queda determinada por el sustantivo á que tal terminación se agrega. De tal manera que con una simple palabra, muchas veces de un corto número de sílabas, se dice aglomeración de esto ó de aquello; prolongación; tendido ó tenda de cosas de esta ó aquella especie. Muchos nombres quechuas podríamos citar, como ejemplos, para confirmar la aseveración.

Esto establecido, la palabra *Taramá* tiene que corresponder á tendido ó tendal de una cosa expresada por el sustantivo *Tara*; pero como con esta palabra se significa el árbol llamado vulgarmente *tara* (culterio tictoria tinctoria,) tenemos, que *Taramá* significa tendal de tara; interpretación que está en armonía con lo que la vista descubre en la quebrada de Tarma-tambo: una gran cantidad de árboles de tara.

Pero puede hacerse otra explicación de la etimología del sustantivo *Tara*, que sirve como de radical gramático á la terminación *ma*. Los indios llaman al maíz *jara*, y por la explicación que antes hemos hecho de la terminación *ma*, no sería extraño que hubieran llamado *Jaramá* al lugar en que, por abundar el maíz (*jara*), servía, precisamente, para tenderlo, ó hacer tendales de sus mazorcas. Y esta interpretación está también conforme con la producción de la quebrada, hoy llamada de Tarmatambo, en la que efectivamente abunda el maíz.

Acentúase esta presunción, con el hecho de llamarse actualmente *Jaramá*, un lugar que no es más que le declive N. O. de la meseta de Tarmatambo. ¿No puede haber sucedido que se hubiera conservado el nombre *Jaramá* en el lugar que actualmente lo lleva, adulterándosele por causas especiales, en un punto de la circunscripción territorial que fué llamada así primitivamente?

El cambio á que acabamos de aludir de J en T, esto es, de *Jaramá* en *Taramá*, pudo haber sido efecto de que los españoles no se acomodaban al sonido gutural *ja*, especialmente fuerte del quechua; razón porque caían en el error de convertir *ja* en *ta*; ó también pudo haber sido efecto de un simple accidente caligráfico, que en las sucesivas trasmisiones manuscritas de la pa-

labra *Jaramá*, convirtió la *J* en *T*; accidente muy posible de suceder, desde que estas letras no se diferencian en manuscrito, más que en un tilde, signo que puede haberse agregado á la *J*, mucho más, en la antigua caligrafía española, que, con sus numerosos rasgos y tildes, es una verdadera especialidad de los estudios paleográficos.

De cualquier manera que sea, la palabra primitiva debe haber sido prosódicamente larga, esto es, *Jaramá* ó *Taramá*; y, en esto, por la consecuencia que debemos á nuestra propia manera de pensar, nos permitimos apartarnos de la opinión de los cronistas antiguos: tanto de los que, como Cieza de León y Herrera, escriben *Tárama* esdrújulo; como de los que, con Xerez y Garcilaso, escriben Tarma breve. Como observación que tiende á corroborar nuestro aserto, agregaremos que en quechua no hay nombres esdrújulos, y que, al contrario, abundan los largos y agudos.

En conclusión, para nosotros, la primera parte del actual nombre *Tarma-tambo* debe haber sido *Jaramá* ó *Taramá*; y no *Taráma*, ni *Tárma*, que indudablemente, no son más que la trasposición de un acento, y la sincopación de la primitiva palabra *Taramá*.

II

Nos hemos ocupado de la mitad primera de la palabra indígena *Taramá-tampu*. Ocupémonos ahora de la segunda, esto es, de *Tampu*.

Llamaban así, los Tahuantinsuyos, á los lugares que servían como de posadas á las grandes comitivas y ejércitos que travesaban el territorio. Acomodándose á este objeto, dichos *Tampus*; tenían compartimientos á manera de cuarteles para alojar tropa, y salones á manera de depósitos para guardar granos, especies y subsistencias de todo género.

Cualquiera que visite las ruinas de Tarma-tambo reconoce en el acto un lugar de los que los antiguos peruanos llamaban *tampu*, según la explicación histórica que de éstos acabamos de hacer.

Basta este recuerdo para comprender que la palabra *tampu*, corresponde á una época bastante adelantada de la vida social y política de los antiguos peruanos, pues que sólo gozando de los

beneficios de cierto grado de organización como Estado, es, que se pudo construir las grandes posadas así llamadas.

Jaramá ó Taramá debe, pues, haber existido, como simple lugar, mucho tiempo antes de que en él se construyera un *tampu*. Y sólo después de este hecho, debe haberse usado de las palabras *Jaramá-tampu* ó *Tarama-tampu*, para designar con ellas la posada construida en el lugar llamado *Jaramá* ó *Taramá*. Desde que los *tampus* vinieron con posterioridad al simple conocimiento de los lugares, tuvieron que llevar por nombres determinativos, de ellos, el de los lugares en que se levantaron: esto es evidente.

No cabe pues, duda que el nombre primitivo fué simplemente *Jaramá* ó *Taramá*, que después se convirtió en *Jaramá-tampu* ó *Taramá-tampu*.

Pero cuando pudo haberse verificado este cambio ó composición de palabras?

Rastreando la historia encontramos que Pachacutec fué el Inca que conquistó la sierra comprendida entre Jauja y Cajamarca, levantando con su enérgico impulso de conquistador, magníficas construcciones que justificaron su nombre: *Pacha* [suelo ó mundo] *cutec* (el que hace cambiar) *Pacha-cutec* (el cambiador modificador del mundo).

Un historiador peruano, de cuya veracidad y severidad de conceptos, responden las canas adquiridas al calor de la preocupación por descubrir el pasado histórico de nuestra patria, dice al respecto. "Pachacutec continuó las consquistas por el Norte, "y durante su hábil administración el Imperio se elevó á un "gran esplendor. Por la sierra fueron conquistados los Huan- "cas, los Tarumas y los Pumpos; los Huaylas y los Huamachu- "cos se rindieron sin combatir, y los Cajamarcas fueron venci- "dos después de una tenáz resistencia. La administración de "Pachacutec fué tan sábia, como importantes sus conquistas: él "hizo construir magnificos caminos y *tampus* para el ejército y "las comitivas reales; espléndidos y numerosos acueductos, y "promovió la unidad nacional por medio de colonias y por la "generalización de la lengua quechua, que, desde su tiempo, se "convirtió en idioma de todo el Imperio,"

(Continuará)

Alturas pluviométricas y termométricas de Morococha, correspondientes al primer semestre de 1910. por J. M. Murdok.

ENERO 1910.

ROCÍO		TEMPERATURA		LLUVIA	DIA	HORA
T. 2937 (Seco)	T. 2938 (Mojado)	T. 4809 (Maximo)	T. 4387 (Minim)	m/m		
7°	3°	13°	-0.5	8	1	12m.
9	5	13.5	-1	10	2	,,
7	3.5	14.5	-1.5	12	3	,,
6.5	5	14.5	-0.5	3	4	,,
3°	2.5	7	-1	4	5	,,
8.5	5	11	-1	8	6	,,
4	3	13	1	8	7	,,
6	4	16	0.5	2	8	,,
6	4.5	17.5	0.5	5	9	,,
6.5	4	7	0.5	5	10	,,
6.5	4.5	13	0.5	20	11	,,
6	4	12	0.5	2	12	,,
				5	13	,,
				20	14	,,
				20	15	,,
				5	16	,,
				3	17	,,
				10	18	,,
				15	19	,,
8	8	15	0.5	12	20	10½
7.5	8	15	0.5	2	21	,,
7	3	14	-0.5	—	22	12m.
6	2.5	13	.5	5	23	,,
6.5	3	15	1	8	24	,,
8	3	15	-.05	25	25	,,
10	7	9.5	-.05	20	26	,,
8	5	13	.05	5	27	,,
8.5	5	9	.05	9	28	,,
9.5	7	12	.05	3	29	,,
9.5	6.5	13	.05	10	30	,,
9.5	6.5	12	.05	7	31	,,

FEBRERO 1910.

ROCÍO		TEMPERATURA		LLUVIA	DIA	HORA
T. 2937 [Seco]	T. 2938 [Mojado]	T. 4809 [Maxima]	T. 4387 [Minima]	m/m		
7.5°	5°	11°	1°	8	1	12.m
11	6	13	1	0	2	,,
11	6	12	1	2	3	,,
8	5.5	14.5	1	20	4	,,
10	5.5	12	1	7	5	,,
11	6	12.5	1	8	6	,,
11	6.5	12	1	0	7	,,
8.5	5	11.5	1	22	8	,,
9	5	12.5	1	4	9	,,
8	5	10.5	1	16	10	,,
8.5	6	12	1	5	11	,,
11	7	15	2	5	12	,,
11	7	13.5	0	5	13	,,
12	7	13.5	0	8	14	,,
15	7	16.5	0.5	0	15	,,
13.5	7.5	17	0	2	16	,,
6	4.5	15	1.5	5	17	,,
11.5	7	15	0.5	32	18	,,
8	5	14	1.5	6	19	,,
8	5	13	.5	9	20	,,
6.5	4.5	13	0.5	20	21	,,
10	6	12	0.5	7	22	,,
10	6	13	0.5	10	23	,,
7	5	13.5	1	8	24	,,
10.5	7	11	2	4	25	,,
7.5	5.5	12	0	40	26	,,
10	6.5	13.5	0	2	27	,,
12	7	14.5	0	10	28	,,

MARZO 1910.

ROCÍO		TEMPERATURA		LLUVIA	DIA	HORA
T. 2937 [Seco]	T. 2938 (Mojado)	T. 4809 [Maxima]	T. 4387 [Minima]	m/m		
10°	6°	15.5°	0	2	1	12m.
11	6.5	11	-0.5	15	2	,,
5.5	4	13.5	0	35	3	,,
6	5	8	1	15	4	,,
6	5	11	1	5	5	,,
9	6	9	0.5	6	6	,,
6	4	10	1	0	7	,,
6	4.5	10	1	10	8	,,
10.5	6.5	11	-0.5	5	9	,,
6.5	4	13.5	-0.5	7	10	,,
8.5	5.5	12	1	10	11	,,
8	5	10	1	0	12	,,
8	5.5	10	1	5	13	,,
5	3	13	1	15	14	,,
9.5	7	13	0	20	15	,,
5	4.5	12	0	25	16	,,
				8	17	,,
				8	18	,,
				8	19	,,
				8	20	,,
				8	21	,,
				8	22	,,
				8	23	,,
				7	24	,,
8.5	8.5	15	-1	0	25	,,
8	5	11	0	12	26	,,
8.5	4	10	0.5	0	27	,,
6	4	10	0	6	28	,,
7	3	10	0	10	29	,,
5	3.5	10	0	8	30	,,
8	5.5	10	0	19	31	,,

ABRIL 1910

ROCÍO		TEMPERATURA		LLUVIA	DIA	HORA
T. 2937 [Seco]	T. 2938 [Mojado]	T. 4809 [Máxima]	T. 4387 [Mínima]	m/m		
4.5	3.5	11	1	2	1	12m.
8	5	10.5	0.5	7	2	,,
9.5	5.5	10	0.5	8	3	,,
10	5.5	14	0.5	8	4	,,
7.5	5.5	9	0.5	0	5	,,
6.5	4	10	0.5	8	6	,,
10	5.5	12	0.5	12	7	,,
7	4	10	0.5	3	8	,,
9	4 5	11	0.5	4	9	,,
10	5	11.5	0.5	0	10	,,
10.5	5	11.5	–0.5	0	11	,,
7	3.5	12	1	0	12	,,
9	3.5	14	–1	0	13	,,
8.5	5	14.5	0	0	14	,,
10	4.5	15	–1	3	15	,,
9	5	15	–1	0	16	,,
11	4.5	12.5	–2	2	17	,,
11.5	5	17	–2	0	18	,,
12	8	17	–2	0	19	,,
11	4.5	17	–3	0	20	,,
7	3.5	15	0	0	21	,,
5	7.5	16	–0.75	5	22	,,
5.5	4	6.5	0	5	23	,,
5.5	4	7	0	12	24	,,
7	4	10	0	0	25	,,
9.5	5.5	12	–1	0	26	,,
9.5	5.5	14	0.5	0	27	,,
9.5	5.5	14	0.5	0	28	,,
7.5	4	14	0.5	3	29	,,
7	4	13	0	4	30	,,

MAYO 1910

ROCÍO		TEMPERATURA		LLUVIA	DÍA	HORA
T. 2937 [Seco]	T. 2938 [Mojado]	T. 4809 [Máxima]	T. 4387 [Mínima]	m/m		
11.5	5.75	13.5	0	0	1	12m.
12.5	5.5	16.5	-1.5	0	2	,,
9.5	4.5	15.25	-2.75	0	3	,,
6	3	14.5	0	0	4	,,
7	3.25	14	-1.5	0	5	,,
11.5	5.5	14	-0.75	0	6	,,
6.5	3.25	12.5	0.5	0	7	,,
5	3.25	7	1	0	8	,,
6	4	7	0.5	0	9	,,
5.5	3	6.5	-2	10	10	,,
8.5	5	8	0	5	11	,,
8	4.5	9.5	-2.5	4	12	,,
8	3.25	11.5	-2.5	0	13	,,
9.5	0	10.5	-5.5	0	14	,,
10.5	4.75	14	-3.5	0	15	,,
10.5	3.5	14	-4	0	16	,,
10	3.5	14.5	-4	0	17	,,
9	3.75	14	-2.5	0	18	,,
5	3	14	-0.5	0	19	,,
1	-0.5	8	-2.5	5	20	,,
4.5	2.75	6	0	7	21	,,
7	4	6.5	-2.75	5	22	,,
10.25	4.5	10.25	-1.5	0	23	,,
8	3	12	-3	0	24	,,
9	3	14	-3	0	25	,,
8	4	14.5	-2.5	0	26	,,
8	4	14.5	-3.5	0	27	,,
10	4	14.5	-4	0	28	,,
10.5	3.5	14.5	-4.5	0	29	,,
11	4.5	14	-4.5	0	30	,,
11	4.5	14	-4	0	31	,,

JUNIO 1910

ROCÍO		TEMPERATURA		LLUVIA	DÍA	HORA
T. 2937 [Seco]	T. 2938 [Mojado]	T. 4809 [Máxima]	T. 4387 [Mínima]	m/m		
11	5	16	−3.5	0	1	12m.
7.5	3.75	13.5	−1	0	2	,,
9.25	5	11	−2.25	0	3	,,
11.5	5	16	−3	0	4	,,
11.5	5	16	−3.5	0	5	,,
10.5	3.5	15.5	−4.5	0	6	,,
10.5	4	15.25	−4	0	7	,,
6.5	3	15.25	−4	0	8	,,
8	1.5	12.5	−4	0	9	,,
9.5	0	12	−4.5	0	10	,,
11	5	13	−2	0	11	,,
10.5	4.5	14	−3	0	12	,,
					13	
					14	
					15	
					16	
					17	
					18	
					19	
10.25	0	16.2	−4	0	20	1p.m
10.3	4.2	16.1	−4.1	0	21	12m.
7.9	3.25	16.1	−1.25	0	22	,,
10	3	16.1	−2.5	0	23	,,
10	5	16.4	−2.5	0	24	,,
					25	
					26	
					27	
8	0	16.25	−4	0	28	,,
9.75	3	16.50	−6.5	0	29	,,
10	2.6	12	−5	0	30	,,

JULIO 1910

ROCÍO		TEMPERATURA		LLUVIA	DIA	HORA
T. 2937 (Seco)	T. 2938 (Mojado)	T. 4809 (Máxima)	T. 4387 (Mínima)	m m		
9.50	0.75	15.50	-6	0	1	12m.
10.50	0	15.50	-5	0	2	,,
10.50	1	15.50	-4.5	0	3	,,
10	0.5	15	-7	0	4	,,
10	4	15	-2	0	5	,,
10	4.5	16	-3	0	6	,,
9	4.5	14.75	-3	0	7	,,
10	3	14.5	-3	0	8	,,
10.5	3.5	14.5	-3.5	0	9	,,
10	3.5	17	-3	0	10	,,
9.5	4.5	17.5	-4	0	11	,,
15	7	17	-4	0	12	2p.m
11.5	5	17	-3	0	13	12m.
10	4	15	-3	0	14	,,
10	5	14	-5	0	15	,,
11	4.5	13.5	-5	0	16	,,
6	3	15.5	-0.5	0	17	,,
5	2.75	12	0.5	1	18	,,
7	2	11	-5	0	19	,,
7.5	2	11	-6	1	20	,,
6.5	0	14	-5	0	21	,,
6.5	0	13	-2 5	0	22	,,
6	0	13	-3	0	23	,,
7	2.5	15	-4	0	24	,,
7	2	15	-4.5	0	25	,,
8	4	12	-5	0	26	,,
8	4.5	12.5	-5	0	27	,,
7.5	6	13	-6.5	0	28	,,
17.5	0	11	-7	0	29	,,
10	0	11.5	-7.5	0	30	,,
10	0	14.5	-6	0	31	,,

AGOSTO 1910

ROCIO		TEMPERATURA		LLUVIA	DIA	HORA
T. 2937 (Seco)	T. 2938 (Mojado)	T. 4809 (Máxima)	T. 4387 (Mínima)	m/m		
10.5	5	13	−5	0	1	12m.
10.5	5	14	−5	0	2	,,
10	2	15.5	−5.5	0	3	,,
9.5	0	15	−6	0	4	,,
9.5	0	14	−4	0	5	,,
10.75	3	15.5	−5	0	6	,,
10	3.5	14.5	−4	0	7	,,
7	0	7.5	−4	4	8	,,
7	0	7.5	−5.5	30	9	,,
8.5	5	13	−1.5	0	10	,,
5.5	4	11	0	5	11	,,
8	5	13	− .5	0	12	,,
9.5	5	15	− .5	0	13	,,
11	5.5	14	−3.5	0	14	,,
11.5	4	15.5	−4	0	15	,,
10	3.5	17	−3.5	0	16	,,
10	4.5	15	−4	2	17	,,
5	3.5	13	0.5	0	18	,,
4.5	0	7	−2	8	19	,,
9.5	7	10.5	−1.5	2	20	,,
9.5	0.75	12.5	−5.5	0	21	,,
9	0	14.5	−5.75	0	22	,,
10	3	15	−5	0	23	,,
9	2.5	15.25	−4.5	0	24	,,
11	4.5	11	−3.75	0	25	,,
10.5	5	15	−3.5	0	26	,,
10.5	5	12.5	−5	0	27	,,
9.5	4.75	16.5	−0.5	0	28	,,
7.5	3.75	12	−0.25	0	29	,,
8.75	4	29.5	−2.5	0	30	,,
10.5	4.75	12.5	−1.25	0	31	,,

SETIEMBRE 1910

ROCIO		TEMPERATURA		LLUVIA	DIA	HORA
T. 2937 [Seco]	T. 2938 [Mojado]	T. 4809 [Máxima]	T. 4387 [Mínima]	m m		
13	6	14.5	−4	0	1	12m.
10.5	5.5	15	−4	0	2	,,
10.5	5.5	16	−4	0	3	,,
10.5	5.5	15	−3	0	4	,,
12	5	15	−3.5	0	5	,,
11	4.5	15	−3.5	0	6	,,
11.5	4.5	15.5	−3.5	0	7	,,
11.5	4.5	15	−4	0	8	,,
8.75	3.5	15.25	−0.5	0	9	,,
7	3	13	−2	0	10	,,
8.5	4	14	−2.75	6	11	,,
9.5	2.5	13	−3	0	12	,,
10	1	14	−2.50	0	13	,,
9.5	4.75	14	−1.25	3	14	,,
3	1.5	10	−1	0	15	,,
8	4	8.5	−0.5	0	16	,,
11	4.5	12	0.5	0	17	,,
9.5	4.5	15	−3.25	0	18	,,
10	5	13	−1.5	0	19	,,
2.5	2	14	−2	16	20	,,
9	5.5	9	−1	4	21	,,
6.5	4.5	12	0.25	10	22	,,
7.5	4.5	8.5	−5.5	14	23	,,
12.5	6.75	14	0.5	0	24	,,
11.5	7.5	15	−1.5	0	25	,,
9.5	5.5	15	−1.5	15	26	3p.m
—	—	—	—	5	27	
13	7	14.5	0	0	28	12m.
13	6.75	15.75	3	0	29	,,
11.5	6	15	−2	5	30	,,

OCTUBRE 1910

ROCIO		TEMPERATURA		LLUVIA	DIA	HORA
T. 2937 (Seco)	T. 2938 (Mojado)	T. 4809 (Máxima)	T. 4387 (Mínima)	m/m		
12.5	6.25	14	−1.5	0	1	12m.
11.5	5	15.5	−3.25	0	2	,,
7	4	16.5	0	9	3	,,
4.5	3.5	16	−1.5	0	4	,,
					5	,,
					6	,,
					7	,,
					8	,,
					9	,,
					10	,,
					11	,,
11	6.5	14.5	1	5	12	,,
14	7.25	15	−1.5	0	13	,,
13	4	15	−0.5	0	14	,,
13	4.5	15.5	−0.5	0	15	,,
16	6	17	−4	0	16	3½ p. m.
13	5	15	−0.5	0	17	4 p. m.
12	7	16.5	−3	0	18	,,
11	6.5	18	0.5	0	19	3½ p. m.
10	8	17	−3.5	0	20	4 p. m.
10	7	16	−3	0	21	,,
9.5	6.5	18	−1.5	0	22	3½ p. m.
11	6	20	−3.5	0	23	12m.
9.5	5	17	−1	0	24	,,
5	4	11.5	−0.25	16	25	,,
8.5	6	12	0.5	11	26	,,
9	4.5	11	0	4	27	,,
13	5.5	14	−1.5	5	28	,,
14	4.5	15.75	−3.5	0	29	,,
15.75	6.5	17	−3	0	30	,,
13.5	6.5	19	−3.5	0	31	,,

NOVIEMBRE 1910

ROCIO		TEMPERATURA		LLUVIA	DIA	HORA
T. 2937 [Seco]	T. 2938 [Mojado]	T. 4809 [Máxima]	T. 4387 [Mínima]	m/m		
6	3.5	15.5	—1	2	1	m12.
8.5	5	10	—3	5	2	,
4.5	2.5	11.75	0	0	3	,,
9.5	4.5	12	0	0	4	,,
14	7.75	16,5	—1.5	5	5	,,
11.5	6.5	15.5	—1.25	1	6	,,
					7	
					8	
14.75	0	17.6	—2.40	2.5	9	,,
					10	
					11	
15	0	18.3	—2.3	0	12	,,
15.60	0	18 3	—2.3	0	13	,,
13.3	4.75	18.3	—2.4	—0	14	,,
8.75	5	17	—0.75	0.75	15	,,
16.5	0	18.5	—2	—0	17	,,
17.75	7.3	21	—1.4	—0	18	,,

DICIEMBRE 1910

ROCIO		TEMPERATURA		LLUVIA	DIA	HORA
T. 2937 (Seco)	T. 2938 (Mojado)	T. 4809 (Máxima)	T. 4387 (Mínima)	m/m		
					1	
					2	
11.5	5.5	15.5	−1.5	0	3	12m.
14	4	16	−4	0	4	,,
13	5	15	−3	0	5	,,
13	5	16	−3.5	0	6	,,
7	5	16.5	1.5	0	7	,,
12.5	7	14	−3.80	7	8	,,
15	8	18	−1.75	0	9	,,
6.5	4.5	19.25	0	2	10	,,
11	6.5	16	0	0	11	,,
9	5.5	12	0.5	6	12	,,
12	7	13	0.5	0	13	,,
13.5	7.75	16	0	2	14	,,
11	6.5	19	−1	2	15	,,
12.5	6.75	16	0.5	6	16	,,
12.5	7	16	−0.5	3	17	,,
11	6.25	15.5	−1	2	18	,,
13 5	5	14.75	−1	0	19	,,
				0	20	,,
8	8	18	0.5	1	21	,,
4.5	3.5	11.5	0	0	22	,,
14.25	6	16.25	−1.5	2	23	,,
12.5	5.5	18	0.25	0	24	,,
5	1.5	15.5	0	0	25	,,
2	1.5	15	0	7	26	,,
6.5	3	9	−1.5	3	27	,,
8.5	4.5	9	−1.5	0	28	,,
8	4	9	−2	0	29	,,
8.75	5.5	12	0	8	30	,,
9	5	12	0.5	5	31	,,

PROVINCIA DE LIMA



EDIFICIOS PÚBLICOS

1 Palacio de Gobierno
2 ,, de Justicia
3 ,, Arzobispal
4 ,, de la Exposición
5 Cámara de Senadores
6 Cámara de Diputados
7 Intendencia de Policía (en construcción)
8 Nueva Escuela de Medicina
9 Universidad Mayor de San Marcos
10 Biblioteca Nacional
11 Jardín Botánico
12 Municipalidad
13 Casa de Correos
14 Beneficencia
15 Estado Mayor General
16 Escuela de Ingenieros
17 Colegio de Guadalupe
18 Seminario de Sto. Toribio
19 Escuela Normal de Mujeres
20 Teatro Principal
21 Teatro Olimpo
22 Teatro Politeama
23 Santa Sofía
24 Prefectura é Intendencia
25 Escuela Correccional de Varones
26 Escuela Correccional de Mujeres
27 Penitenciaría
28 Cárcel de Guadalupe
30 Instituto de Vacuna
31 Casa de Moneda
32 Camal
33 Plaza de Toros
34 Cárcel de Mujeres
35 Instituto Municipal de Higiene

MONUMENTOS PÚBLICOS

36 Monumento Dos de Mayo
37 Monumento Bolognesi
38 Estatua de Simón Bolívar
39 Monumento San Martín

IGLESIAS Y CONVENTOS

40 Catedral
41 La Merced
42 Santo Domingo
43 San Agustín
44 San Pedro
45 San Francisco, Soledad y Milagro
46 Santo Toribio (en construcción)
47 San Sebastián
48 San Marcelo
49 San Carlos
50 Santa Teresa
51 Santa Rosa de los Padres
52 Monserrate
53 Nazarenas
54 Encarnación
55 Jesús María
56 Rosa
57 Recoleta
58 Guadalupe
59 Huérfanos
60 Trinidad
61 Santa Rosa de las Monjas
62 San Pedro Nolasco
63 Santa Catalina
64 Caridad
65 Desamparados (San José)
66 Santo Tomás
67 Recogidas
68 Viterbo
69 Trinitarias
70 Buena Muerte
71 Descalzas
72 Santa Ana
73 Santa Clara
74 Concepción
75 Cocharcas
76 Carmen
77 Naranjos
78 Mercedarias
79 Prado
80 San Salvador
81 Cercado
82 Copacabana del Cercado
83 Santo Cristo
84 Baratillo
85 Capillita del Puente
86 Cabezas
87 San Alfonso
88 San Francisco de Paula (Viejo)
89 San Lázaro
90 San Lorenzo
91 Copacabana
92 Patrocinio
93 Santa Liberata
94 Descalzos

ESTACIONES DE FERROCARRILES

Línea Trasandina del Callao a la Oroya

95 Estación de Monserrate
96 ,, de la Palma
97 Estación de los Desamparados
98 Estación de Viterbo

Línea Inglesa de Chorrillos

99 Estación de la Encarnación

Línea Inglesa del Callao

101 Estación Plazuela de la Salud

MERCADOS

103 Merc. de la Concepción
104 Mercado de la Aurora
105 Mercado de Cídres
106 ,, del Baratillo

HOSPITALES

107 Hospital Dos de Mayo
108 ,, de Santa Ana
109 ,, Militar
110 Hospital Francés
111 ,, Italiano

HOSPICIOS

112 Manicomio
113 Hospicio de Mendigos
114 Hospicio de Incurables
115 Hospicio de la Recoleta para Huérfanos
116 Hospicio de Santa Rosa para Huérfanos
117 Hospicio de Huérfanos (Lactantes)
118 Hospicio de la Concepción para ciegos
119 Hosp. de la Maternidad
120 Lazareto

CUARTELES

121 Cuartel de Caballería, Barbones
122 Cuartel de Infantería, Guadalupe
123 Cuartel de Infantería, Callejón S. Francisco
124 Cuartel de Infantería, San Lázaro
125 Parque de Sta. Catalina
126 Arsenal de Guerra
127 Cuartel de Gendarmes
34a Cuerpo de Ingº de Minas (en construcción)
35a Teatro Municipal (en construcción)
102a Factoría del F.C. Urbano
102b Oficinas Eléctricas del F.C. Urbano



BOLETIN

DE LA

Sociedad Geográfica de Lima

TOMO XXVII

AÑO XXI. LIMA, SABADO 30 DE DICIEMBRE DE 1911 TRIM. IV

Señores consocios:

Una vez más, cumpliendo con los preceptos reglamentarios, voy á daros cuenta de los trabajos que ha llevado á cabo nuestra Sociedad.

El año 1909 fué de excepcional trascendencia para la Geografía del Perú. Los arreglos de límites con las repúblicas de Bolivia y Brasil, efectuados ese año, modificaron sustancialmente nuestros linderos y en especial las extensiones de los departamentos de Loreto, Puno y Cusco. De 1.806,894 kilómetros cuadrados que representaba la extensión superficial que consideramos como del Perú, según la medición planimétrica efectuada en 1897 por nuestro distinguido socio Contralmirante M. Melitón Carvajal, hoy queda reducida á 1.382,832 km^2.

El mapa mural del Perú que la Sociedad preparara y cuya impresión ha sido retardada tantas veces por el deseo de lograr mayor exactitud, así como por razones de índole internacional, ha sido nuevamente revisado y enviado á la casa editora para su impresión definitiva. Es de presumir que en los primeros meses del año que comienza tendremos la satisfacción de recibir ejemplares de aquella carta que tantos afanes ha impuesto á la institución.

Este mapa, reducción del de Raimondi, correjido y ampliado en sus datos por la Sociedad, compulsando todas las refe-

rencias á su alcance, no es sin embargo el mapa á que aspirá. Necesitamos acometer de manera decidida y con plan determinado la obra del verdadero mapa del Perú, á base de posiciones geográficas conforme se iniciaron y fijaron várias por la Comisión presidida por el Contralmirante Carvajal. Para ello contamos con los instrumentos que pedimos ahora años á Lóndres y que llegaron en perfecta condición el próximo pasado año.—Necesitamos, señores, fijar, aunque sea los primeros hitos de tan magna obra.

Tambien pueden auxiliarnos en nuestro patriótico anhelo los socios que pertenecen á la comisión hidrográfica y al servicio topográfico del ejército que tienen dadas pruebas de su competencia con el levantamiento del plano de la provincia de Lima y otros puntos de la República.

Mientras realizamos ese propósito, se debe pensar en el trazado de mapas físicos del territorio que puedan servir en las escuelas, pues no es posible que se siga enseñando geografía del Perú con cartas políticas. Este es deber primordial de la Sociedad, si no quiere hacerse cómplice de lesa enseñanza patria.

Asimismo, debemos resolver si se reimprimen las hojas agotadas del mapa de Raimondi ó confeccionamos nuevas ó imprimimos con mayores datos las cartas provinciales que trazamos ahora años; ó preparamos un atlas por departamentos.

La Junta Directiva acató el acuerdo internacional celebrado en Lóndres en 1908 para la confección de un mapa mundial, modelo, á la escala de 1:1.000,000 y aunque desde 1896 había confeccionado uno á esa escala, ha preferido emprender el trazo de otro ciñéndose estrictamente á las prescripciones del Congreso; lo que se ejecuta actualmente bajo la dirección de la Comisión respectiva, que con el celo que la distingue, empleará MEDIDAS MÉTRICAS, MERIDIANO UNICO Y SIGNOS CONVENCIONALES de acuerdo con el voto emitido por el Congreso.

Siguiendo el plan que la Sociedad se trazara de publicar monografias departamentales ha contratado con el señor Genaro E. Herrera la redacción de la monografía del departamento de Loreto. La estadía de nuestro consocio en esa región, hace

muchos años, y su competencia reconocida garantizan de cómo ha de cumplir su cometido.

Las monografias de La Libertad y Piura siguen en vía de ejecución. Las de los departamentos de Puno y Ancash, que con tanto afán preparaban los socios Alberto Gadea y Samuel Palacios Mendiburu tendrán que sufrir atraso por la desaparición de tan útiles y entusiastas compañeros mientras hallamos quiénes los reemplacen.

Entre tanto continúan acumulándose las contestaciones de las autoridades de distrito al cuestionario que les formulara la Sociedad. Para que esos tengan mayor exactitud en beneficio de la geografía patria, creo que sería además acertado, solicitar que lo absuelvan los preceptores de las escuelas; quienes se hallan más en armonía por la índole de su ministerio que los gobernadores, para darse cuenta de las necesidades locales. Para estimularlos podría promoverse concursos y publicar los trabajos de importancia.

La publicación de la obra EL PERÚ sigue su curso habiéndo ya aparecido el primer fascículo del tomo de Paleontología, que prepara nuestro consocio el ingeniero señor Cárlos I. Lissón. En cuanto al tomo de Geología pronto llegará tambien á vuestras manos el primer fascículo.

Debo haceros conocer que el doctor Farabee fijó en viaje de exploración, en la región del Madre de Dios, varias coordenadas geográficas que han de ser de gran utilidad para los trabajos que nos proponemos emprender.

Miss Annie Peck, intrépida viajera norte americana, acometió la ascención del hermoso bicúspide Huascarán, nevado de la cordillera Blanca y después de varias tentativas, dificultades y penurias alcanzó la altura de 22,000 piés y fijó la de esa montaña en 24,000.

Puesta en duda aquella altura por la célebre alpinista Mrs. Fanny Bullock Workman envió una comisión de tres distinguidos topógrafos franceses, bajo la dirección del eminente profesor Etienne de Larminat para rectificar la mediación del grandioso

nevado. Practicada ésa resultó para el pico Norte la altitud de 6,650 metros [21,812 pies] y para el pico Sur 6,763 metros (22,187 pies). El profesor Larminat tuvo la galanteria de remitirnos cópia de esos trabajos, que conservamos en nuestro archivo.

El Coropuna, también nevado de la Cordillera Occidental, ha sido igualmente objeto de atrevida ascención por parte de Miss Peck; pero los resultados nos son hasta la fecha desconocidos.

En el presente año nos ha visitado una Comisión científica de la Universidad de Yale compuesta de los profesores Hiram Binhgam, Bowman [geólogo], Foste (naturalista), Groing [médico], Hendrick y Tucker (ingenieros) y ayudante Lennis, con el objeto de investigar hasta dónde avanzaron los Incas en la región de la montaña; conocer la navegabilidad del Ucayali en toda su extensión: hacer el corte geológico á lo largo del meridiano 72; tentar la ascensión del nevado Coropuna; (que presumían algunos, incluso el Profesor Bandelier, ser el pico mas alto del nuevo mundo) y estudiar la navegación de la laguna Parinacochas.

Esa Comisión partió en julio del Cuzco dividiéndose en tres partes, la primera, formada por el geólogo, el médico y el ayudante, exploró el Pongo de Mainique y siguió despues á Rosaspata Vilcabamba, río Apurímac, Abancay, Cotahuasi, Chuquibamba y Camaná, en cuyo trayecto practicó estudios geológicos á través de los Andes.

La segunda parte compuesta por los dos ingenieros levantó los planos de los rios Urubamba, Pampaconas y Conservidomayo.

La tercera formada por el naturalista y el Profesor Bingham, esploró regiones de la montaña hasta ahora desconocidas y descubrió las ruinas de Machupichu y otras cerca de Rosaspata.

Igualmente exploró la laguna de Parinacochas y hallaron que tenía profundidad de escasa consideración. En compañía del doctor Alejandro Cuello, Director del Colegio Nacional de Cotahuasi y del cabo Gamarra emprendieron la ascensión del nevado Coropuna que pudieron realizar después de cinco dias de una serie de peligros y dificultades, el domingo 15 de octubre á

las 11 de la mañana. En dicha cumbre los expedicionarios enterraron, como prueba de su ascención, una caja conteniendo documentos y una bandera norte americana, que asi lo atestiguara. La altitud del pico Sur, que fué el que coronaron, no podrá conocerse hasta que la Comisión no verifique sus cálculos; pero desde ahora puede asegurarse que es menor que la del Aconcagua, pico, hasta hoy, el más elevado del continente sud-americano.

No se escapa á vuestra penetración la importancia y utilidad de estas investigaciones, que nos son de provecho y es sensible que no se realicen con mayor frecuencia.

Para nuestra corporación será memorable la fecha 14 de agosto de 1910.

En ese día se levantó un monumento al eminente explorador y naturalista Raimondi, que honró á la ciencia en el Perú durante casi medio siglo.

La obra del ilustre Raimondi es inmensa. Asi hubiera producido sólo el mapa y la Historia de la Geografía del Perú sería suficiente para empeñar nuestra gratitud: pero es esa la primera página de su vastísima concepción.

La labor de Raimondi se aquilatará solemnemente cuando se revelen en el Museo las riquezas que aportara á la Botánica, las especies nuevas con que enriqueciera la Paleontología, los horizontes que sus descubrimientos mineralógicos abrieron á la minería y las valiosas colecciones de Antropología y Etnografía que contribuirán á dilucidar problemas americanistas.

Si el contingente con que contribuyó al progreso de la ciencia es grande, mayor es, quizá, el beneficio que ha procurado al Perú con la semilla que sembró de amor á la ciencia, para aprovechar las riquezas con que la naturaleza dotara este país.

En prueba pues, de gratitud, nos asociamos á la solemne y justiciera manifestación á que nos invitara la colonia italiana, enviando una Comisión que llevó la palabra de la Sociedad.

La República del Brasil, en ejecución de una de las cláusulas del tratado de Petrópolis construye el ferrocarril de Villabella á San Antonio que salvará las famosas caídas y rompientes

del río Madera con lo que quedará asegurada la navegación de aquella poderosa arteria fluvial. Este ferrocarril está al concluirse, y si es verdad constituye un factor de inmenso progreso para las selvas de aquella República, también representa un peligro para el comercio de nuestro país, porque salvadas las únicas dificultades que detenían al comercio de la hoya del Madre de Dios para seguir esa ruta, volverá á encaminarse por élla si con previsión no la contrarestan toda clase de facilidades por la vía Astillero-Limbani-Mollendo.

Todos creen en la importancia que tendrá para el mundo la apertura del canal de Panamá: abreviará las distancias, cambiarán las corrientes comerciales existentes, creará otras nuevas y si los países lejanos que empléen esa nueva vía marítima logran provecho, natural es que lo obtengan aún mayor, los que lo avecindan, siempre que preparen los elementos que ello les impone. Los norte americanos aseveran poner el canal en explotación el año 1915, y aún admitiendo que no lo estuviera en 1916 ó 1917, apenas si faltan pocos años para esa apertura, que ha de ser de gran expansión económica á las naciones cuya marina mercante sea más numerosa y más rápida.

Por lo mismo, si no seguimos los adelantos agrícolas etc. de las naciones que se nos acercan, correremos el riesgo de que este bien sea ilusorio. Las facilidades de trasporte y comunicación tienen siempre esa tendencia.

Llamo vuestra atención respecto á estos problemas cuya trascendencia se impone. Ojalá el tráfico de Villabella á San Antonio y la apertura del canal no nos sorprendan como al viajero que se ve invadido por las olas, por ignorancia de noción del tiempo en que se debe realizar la pleamar.

El Observatorio Sismológico que poseemos se enriqueció el año pasado con dos nuevos aparatos Wiechert, para temblores locales. Reforzado así, puede ayudar á estudiar los problemas que esta ciencia se esfuerza en resolver y que son de tan vivo interés para nuestro país. Esos nuevos elementos de progreso traen invívitos también mayores labores, mayor vigilancia y desgraciadamente no tenemos cómo atender al gasto que ello

demanda porque el Gobierno suprimió la pequeña partida con que acudía para este servicio á la Sociedad desde 1900. Y es tanto más sensible que nos privará por tiempo indeterminado el formar parte de la asociación Internacional de Sismología.

A no ser el interés y entusiasmo del Presidente de la Comisión de Sismología señor H. Hope Jones y á la contracción para el arreglo y buena marcha de los aparatos, de nuestro secretario señor Scipión E. Llona, nos hubiéramos visto en la necesidad de suprimir aquel servicio. Permitidme que á nombre de la institución les tribute público agradecimiento.

El socio Dr. F. Remy, director del Observatorio Unánue se ha prestado desinteresadamente á vigilar durante la ausencia del secretario el registro de los instrumentos sismológicos, por lo que la Sociedad le está muy agradecida.

En el curso del año próximo pasado, reorganizó el Centro Geográfico de Iquitos nuestro malogrado socio coronel Samuel Palacios Mendiburu y tenemos que anotar que los de Moquegua, Arequipa, Ancash y Piura necesitan que se proceda en igual sentido. Ello se impone, porque esos Centros están llamados á servir de poderosos auxiliares para el mejor conocimiento de la República y difundir el amor por la más humana de las ciencias.

Conviene también revisar los estatutos de los Centros con el fin de darles mayor autonomía de la que disfrutan, dentro de la uniformidad del plan que persigue la Sociedad.

El Boletín, manifestación de nuestra actividad sigue siendo solicitado en canje por parte de particulares é instituciones nacionales y extranjeras, contribuyendo á robustecer el prestigio de la Sociedad. Cábeme daros la grata noticia que en vivo y enérgico esfuerzo, nuestro actual secretario señor Cárlos B. Cisneros lo ha puesto con el día.

Esta oportunidad me alienta á proponeros de introducir en él una reforma que consistirá en concederle un pequeño espacio á la Geografía Económica y con ello creo que conseguiremos interesar público más numeroso en su lectura.

Como habréis visto, aparte de valiosos artículos que sigue insertándo también consigna cuadros referentes á la meteorología de Lima, y de otros lugares que han de contribuír al más exacto conocimiento del clima de nuestra país.

Esa publicación se ha distribuido durante el año tanto á las instituciones del país como del extranjero, según consta del anexo respectivo.

Los 27 volúmenes publicados hasta la fecha contienen rico material geográfico, pero de difícil consulta por la carencia de índice general. Esta dificultad ha sido subsanada, pues os daré la buena nueva que nuestro bibliotecario lleva á término dicho trabajo, que podréis consultar en anexo.

El 8.° Congreso Internacional de Geografía celebrado en Lóndres acordó recomendar á todas las sociedades congéneres, que fomentaran la publicación de bibliografías geográficas de sus respectivos países. Con laudable antelación nuestra sociedad, en el año 1900, encomendó trabajo semejante respecto al Perú á nuestro socio Dr. José Toribio Polo. Es ése como no se les ocultará trabajo de gran labor y cuya preparación demanda tiempo indeterminado; toca á vosotros acordar forma para llevar á término tan meritoria tarea.

Es de felicitarse por la aparición de un nuevo texto de Geografía del Perú, que á diferencia de los publicados hasta ahora, rompe con el anticuado método de nomenclatura insustancial é introduce el concepto y método modernos. Su autor es nuestro consocio el Dr. Cárlos Wiesse.

Insistiré en esta ocasión en la necesidad que hay de orientar la enseñanza primaria y media de la geografía, de manera que se armonice más con la ciencia actual y difundir los conocimientos de esa ciencia en todas las clases sociales, especialmente entre las llamadas á ejercer ciertas carreras ó profesiones y tomar parte activa en la administración y la política. Su necesidad se evidencia. Ultimos acontecimientes nacionales así lo han demostrado. Convendría á mi juicio que la Sociedad to-

mando iniciativa que le corresponde ejerciera su influencia para que se restablezca la cátedra de Geografía en la Universidad Mayor de San Marcos que fué suprimida sin justificadas razones el año 56.

Consecuente con estos deseos y penetrado de la idea que una Sociedad de Geografía debe dar á conocer la ciencia que encarna su nombre, para conseguir que se le aprecie y se le cultive con entusiasmo, apelamos constantemente á la buena voluntad nunca desmentida de nuestros socios para que den conferencias sobre los variadísimos ramos que comprende, así habéis tenido ocasión de escuchar á la Señcrita Peck, á los señores Farabee, Dr. Aníbal Maúrtua, los profesores Hiram Bingham, Bowman, Ing. Cárlos I. Lissón y pronto escuchareis á los señores Remy sobre sismología, Dr. Hermosa sobre Meteorología, Weberbauer sobre geografía botánica, Cárlos Wiesse sobre enseñanza geográfica y Ricardo Deustua sobre el estado actual de la industria petrolífera en el Perú.

Durante los años que comprende esta Memoria la Sociedad ha sido invitada á los Congresos siguientes:

1.°—Al Primer Congreso Científico Pan-Americano celebrado en Santiago de Chile en 1908 y en el que llevó la representación de la Sociedad nuestro malogrado socio Dr. Manuel O. Tamayo.

2.°—Invitado el que habla para aceptar la secretaría del Congreso Universal de razas que se ha celebrado en Lóndres y no permitiéndolo mis ocupaciones acceder á ese honorífico cargo, pedí la venia á nuestro ilustrado consocio Presidente de la Sociedad Pro-Indígena Dr. Joaquín Capelo, para que lo aceptara y á su laboriosidad se debe que el Perú haya tenido representación en ese universal certámen.

3.°—Al 18.° Congreso de Americanistas, siendo representada la Sociedad por el señor Max Uhle.

4.°—Al 10.° Congreso Internacional de Geografía que debió celebrarse en Roma en el presente año, en octubre, y que ha sido postergado.

Con motivo de ese Congreso, la Real Sociedad Geográfica de Madrid renovó la solicitud que nos hiciera al reunirse el 7.° Congreso de igual índole en Berlín el año 1900, de coadyuvar á conseguir que el idioma español se considerara también entre

los admitidos en dicho certámen. Nuestro Consejo Directivo, unánimemente, acordó concederle el apoyo moral que se interesaba y cooperar en los trabajos que aquella iniciara en el Congreso, para conseguir la realización de sus elevados fines.

El Profesor Guido Cora, consocio nuestro, tendrá la representación de la Sociedad en dicho certámen.

El Supremo Gobierno y las Cámaras Legislativas, especialmente han remitido á la Sociedad para informe 73 expedientes, la mayor parte relacionados con la demarcación territorial. Véase el anexo respectivo.

Entre los informes solicitados hay tres que han merecido nuestra especial atención porque se solicita que indiquemos la población general de la República y la del departamento de Junín. Que hemos de decir en ese informe? toda cifra que se adujera tomando cualquier base ha de adolecer de error, desde que no hay censo alguno á que referirse desde el que se levantó ahora 35 años ó sea en 1876.

Todos mis antecesores y el que habla hemos abogado por la necesidad imprescindible que el Perú tiene de hacer un esfuerzo para que se cense su población.

No se concibe cómo puede vivir ordenadamente un país sin estadística; diariamente se palpa su carencia. Consideramos tan apremiante la necesidad de que se levante un nuevo censo de la República que nos permitimos insinuar á nuestros socios senadores y diputados que presente alguno de ellos un proyecto de ley ante su Cámara respectiva para que pueda traducirse prácticamente el censamiento de la Nación.

El Gobierno ordenó levantamientos de censos parciales para poder realizar el general de la República y es sensible que no se haya seguido por ese camino.

Entre los informes presentados al Supremo Gobierno mencionaremos el del ingeniero señor Ricardo Tizón y Bueno sobre la Hoya peruana del Madre de Dios al que acompaña detallado mapa de esa parte del Oriente.

Nuestra Biblioteca ha sido tan concurrida como de costum-

bre y las labores en ella han continuado tan activas como en años pasados. Ha seguido enriqueciéndose con numerosos canjes y valiosos donativos de socios. El Profesor Todd obsequió el novísimo Diccionario de Webster's y otras obras; el señor Pedro Pablo Villanueva 29 tomos de la Revista del Instituto Histórico-Geográfico del Brasil y el señor Constant Cordier los seis tomos del último censo de los Estados Unidos de Norte América.

Ya os he manifestado en otras ocasiones lo estrecho que va resultando el local para contener el aumento de la Biblioteca y va trasformándose en necesidad buscar dónde colocar las nuevas publicaciones.

Tiempo es señores que pensemos en acometer la formación del catálogo de la valiosa Biblioteca que poseemos y estoi persuadido que, con pequeño desembolso y sin gran esfuerzo, podremos lograrlo.

Una Biblioteca sin catálogo es exactamente lo mismo que un país sin estadística.

Es de lamentar que cuando nuestro entusiasmo hallaba más perspectivas para alcanzar apoyo en los poderes públicos con el fin de emprender labores de importancia, no sólo no conseguimos auxilio alguno, sino que tampoco se nos atiende con la totalidad de la suma que la ley asigna á la Sociedad.

Por razones de economía el Estado redujo aquélla desde el año 1909, á la mitad; por lo que nos hemos visto en la imprescindible necesidad de hacer efectivo el artículo 22 de los Estatutos que prescribe una cotización mensual.

Actualmente nos debe el Estado por el año 1909 Lp. 272, por 1910 Lp. 120 y por 1911 Lp. 90 ó sean en total Lp. 480.

Los últimos años han sido fatales para la Institución.

Tenemos que anotar la desaparición de socios honorarios, corresponsales y activos: Hamy fundador de la Sociedad de Americanistas y notable publicista; G. Marcel distinguido Director de la Sección Cartográfica de la Biblioteca Nacional de Francia; el General Julián Suarez Inclán Presidente de la Real Sociedad Geográfica de Madrid; Irving Dudley Ministro Plenipotenciario que fué de los Estados Unidos en

nuestro país; Arturo de Claparéde Presidente de la Sociedad Geográfica de Ginebra.

Pérdidas por demas dolorosas también son la de nuestros socios fundadores: J. S. Barranca distinguido naturalista y notable filólogo, catedrático que fué de la Universidad de San Marcos y cuya dedicación á las ciencias queda como ejemplo digno de imitarse; la del doctor Pablo Patrón que fué vice-presidente de esta Sociedad, y miembro honorario de la Facultad de Letras; la muerte de este profesional que representó á la institución en el Congreso Científico de Montevideo y Americanistas de Stutgart, significa pérdida sensible para los centros intelectuales y en especial para nuestra institución á la que diera tantas pruebas de su talento y saber. Lo sorprendió la muerte cuando había terminado el tomo de la obra EL PERÚ y se ocupaba de redactar vasta tésis sobre el orígen del quechua y del aymará.

El jóven profesional doctor M. O. Tamayo que se iniciaba con brillo y era Director del Instituto Nacional de Higiene en que practicó laboriosos estudios sobre la verruga y aguas de Huacachina; representó á nuestra institución en el Congreso Científico Pan-Americano de Chile.

Con vivo sentimiento tenemos tambien que lamentar la pérdida del Dr. Alberto L. Gadea, catedrático de Botánica de la Universidad de Lima, Vice-Rector de la Universidad del Cuzco, antiguo Diputado y Rector del Colegio Nacional de Puno, consagrado al estudio de las ciencias naturales y en especial á la Botánica.

El ingeniero Ed. Habich, fundador y miembro igualmente de la Junta Directiva; Director de la Escuela de Ingenieros á la que cimentó sobre sólidas bases y fué iniciador de la enseñanza técnica en nuestro país.

El Coronel Samuel Palacios Mendiburu, miembro tambien de la Junta Directiva, cuyo entusiasmo por la Institución exteriorizó en las diversas comisiones á que lo llevara su profesión.

Tenemos que lamentar además la desaparición de los siguientes: *Socios honorarios:* Cardenal N. Vaugham; *Corresponsales:* José Decoud, Manuel Leonidas Hohaguen, R. P. Cárlos Lange, y Luis M. Robledo; *Activos:* Pedro Emilio Dancuart, José E. Castañón, Manuel R. Artola, Alejandro Agnus, Dr. Francisco Aguayo, José Manuel Braun, Luis N. Bryce, Octavio Cavero, Cárlos Basadre y Forero, Dr. Martín Dulanto, Cárlos

Ferreyros, Dr. José Granda, Cárlos Gildemeister, John Impett, Carlos Mackehenie, Camilo Marquez, José A. de la Puente, Francisco Paz Soldán, José M. Rodriguez Ramirez, Federico Rincón y Ricardo Rossel.

En el lapso de tiempo que abarca esta Memoria han ingresado en calidad de socios honorarios 8, corresponsales honorarios 2, corresponsales 23 y activos 45.

Antes de terminar, permitidme señores consocios, que os recuerde que el proximo año la Sociedad cumple 25 de existencia y creo conveniente que desde ahora nos preparemos para festejar tan fausto acontecimiento, dando prueba de la vitalidad é ideales que encarna.

Para ello la secretaría ha preparado un esquema de proyecto que hallaréis como anexo.

Sólo me resta hacer votos para que nuestra Institución, siga su provechosa labor, para lo cual esperamos no dejará de contar con el apoyo del Supremo Gobierno, como cuenta con el entusiasmo decidido de sus socios.

Eulogio Delgado.

ANEXOS

Lima, Noviembre 10 de 1911.

Señor Presidente de la Sociedad Geográfica.

S. P.

El 22 de febrero de 1913 la Sociedad Geográfica cumplirá 25 años de existencia, fecha que marcará trascendente acontecimiento en la vida de las instituciones nacionales.

La Sociedad no podría permanecer indiferente á tan singular suceso sin que redundara en contra de su reconocido prestigio y amor á la ciencia geográfica exteriorizado durante el cuarto de siglo que lleva de patriótica labor.

El suscrito crée interpretar los anhelos de los socios, formulando en términos generales el siguiente

PROGRAMA:

1.°—Participar á los Centros Geográficos el próximo aniversario de la fundación de la Sociedad invitándolos para que se hagan representar en la solemne ceremonia que tendrá lugar el 22 de febrero de 1913;

2.°—Promover dos concursos:

A.—Para una Geografía didáctica del Perú y de acuerdo con los conceptos modernos de la pedagogía, en relación con la enseñanza primaria;

B.—Para una obra descriptiva del Perú, tan completa como sea posible, con objetivo de propaganda. Los originales de estos trabajos se entregarán el 30 de noviembre de 1912.

Esos concursos tendrán como premios:

A.—Un viaje en el Continente Americano.

B.—Un viaje á Europa, con estadía de un año, y pensión de Lp. 20 mensuales.

Los orijinales premiados serán propiedad de la Sociedad.

3.°—El 22 de febrero se celebrará una sesión solemne en el local de la Sociedad con los socios presentes en la capital, dándose una conferencia en la que se desarrollará dos temas: Historia y Porvenir.

4.°—La Sociedad reunirá á los socios y delegados de los Centros Geográficos presentes en la capital, para discutir temas nacionales y fijar reuniones periódicas en que se discutan temas científicos en general, los que darán lugar á otros temas geográficos en especial.

5.°—El Consejo Directivo invitará á los socios residentes en Lima y su presidente nato, como muestra de la solidaridad que encarna la Geografía, á los miembros del Cuerpo Diplomático, á un banquete para celebrar tan fausto acontecimiento.

6.°—No teniendo la Sociedad recursos para llevar á cabo los gastos que demanden estas fiestas y siendo imposible aplazar este aniversario, la Presidencia gestionará del Ministerio de Relaciones Exteriores que la acuda con la suma suficiente para ello ó la que el patriotismo le sugiera.

C. B. Cisneros.

COMITÉ DEL MAPA INTERNACIONAL

LISTA DE LOS ACUERDOS

Los infrascritos habiendo sido designados para recomendar el sistema bajo el cual deberá efectuarse el Mapa Internacional del Mundo, á la escala de 1 á 1.000.000 someten los siguientes acuerdos. Cada uno de estos acuerdos fué votado por unanimidad:

1º ACUERDO GENERAL

Es de desear que sea adoptada por todas las naciones una serie uniforme de símbolos y signos convencionales, para el uso del Mapa del Mundo, á la escala de 1 á 1.000.000 y que los límites de las hojas etc., sean uniformes.

2º ÁREA DE CADA HOJA

a) Cada hoja del mapa debe cubrir un área de cuatro grados de latitud por seis grados de longitud.

b) Al norte de la latitud 60° N° i al sur de 60° S. de latitud será permitido juntar dos ó mas hojas adyacentes de la misma

zona, de modo que la hoja combinada cubra 12° 18° etc., de longitud.

3º LÍMITE Y NÚMERO DE LAS HOJAS

a) Los meridianos límites de las hojas deben ser á intervalos sucesivos de seis grados contados del de Greenwich, y los paralelos límites, contados desde el ecuador, deben ser á intervalos sucesivos de cuatro grados.

b) Cada hoja del mapa debe llevar un número internacional, como se indica en el diagrama adjuntado, así.

Norte.—B. 12

A las zonas que se estienden á cada lado del ecuador hasta 88° de latitud, se les dará las letras desde A á V precedidas por la palabra Norte ó Sur.

Las áreas polares serán rotuladas Z.

Los sectores desde longitud 180° E ú O de Greenwich recibirán números de 1 á 60, creciendo en dirección oriental.

c) Cada hoja llevará ademas el nombre de la localidad ó accidente geográfico más importante del territorio representado y tambien las coordenadas geográficas de su punto central.

d) Cada hoja debe contener un pequeño diagrama-índice dando las posiciones, nombres y números de las ocho hojas circundantes.

4º LÍNEAS DE GRADOS

Cada línea de grado debe ser dibujada directamente á travez de la hoja.

5º PROYECCIÓN

a) Es necesario que la proyección llene las condiciones siguientes:

I) Los meridianos deberán ser líneas rectas.

II) Los paralelos deberían ser arcos de círculos cuyos centros se encuentren sobre la prolongación del meridiano central.

b) En vista del hecho que en la escala propuesta varias proyecciones apropiadas difieren muy poco unas de otras y que la construcción y dilatación del papel sobre el cual se imprime el mapa afecta las longitudes sobre éste y le impide ser en reali-

dad ya sea otomorfo ó equivalente, no es necesario dar gran importancia á la selección de una proyección que tenga las mejores propiedades en cuanto á conformidad ó equivalencia. Hay pues, acuerdo en seleccionar una proyección que pueda ser construida fácilmente y que permita á cada hoja pueda coincidir exactamente con cada una de las cuatro hojas adyacentes en sus cuatro costados.

Una proyección policónica modificada, con los meridianos como líneas rectas, satisface estas dos condiciones:

c) La proyección por tanto deberá construirse: Cada hoja debe ser trazada independientemente sobre su meridiano central. El meridiano central debe ser una línea recta dividida en grados.

Se trazará circunsferencias sobre los puntos así marcados, para representar los paralelos. Los centros están situados sobre la prolongación del meridiano central. El radio de cada circulo =y cot λ, en donde v es la normal que termina en el eje menor y λ la latitud del paralelo representado.

A lo largo de los paralelos límites, es decir, á lo largo de las circunsferencias que constituyen los bordes norte y sur, de las hojas los grados de longitud se aplicarán á la escala en su verdadero largo.

Los puntos correspondientes sobre los paralelos límites se unen por líneas rectas; estas líneas rectas representan los meridianos.

Los meridianos que se encuentran en su verdadero largo á la escala son aquellos situados á dos grados al Este y Oeste respectivamente del meridiano central.

El largo medio del meridiano central es la medida real á la escala, ménos la pequeña corrección que es necesario aplicarla y que se indica en una pequeña tabla.

6º COLORES HIPSOMÉTRICOS Y CURVAS DE NIVEL

a) El mapa deberá ser un mapa hipsométrico, es decir las altitudes sucesivas deberán indicarse por medio de un sistema de tintas de colores.

Puede sinembargo, publicarse otras ediciones sin tinta de altitud y éstas completarse con tintas ó adiciones requeridas para otros objetos.

b) Las curvas de nivel normales deberán dibujarse con intervalos de 100 metros referidas al NIVEL DEL MAR. Pero en distritos muy montañosos las curvas de nivel pudieran serlo á intérvalos verticales mayores, siempre que sean espaciadas á intérvalos de 200, 500 ó 1000 metros.

c) Pequeños accidentes de importancia, que no quedarían indicados por las curvas de nivel, puedeen representarse por sombreado escluyendo las anchuras y en este caso se seleccionará el sistema de eliminación que sea el de mayor efecto para el objeto.

d) En las partes en donde el pais no se encuentre suficientemente mensurado para permitir el dibujo de las curvas de nivel, el terreno deberá indicarse por curvas de nivel cortadas ó líneas de forma.

e) La forma del lecho del mar ó de un lago deberá indicarse por medio de curvas de nivel en azul, los intérvalos verticales normales de 1 00 metros, pero podrá emplearse intérvalos de 1 0, 20 ó 50 metros. El nivel de comparación en cada caso será el nivel medio de la superficie del mar ó lago para una fecha dada.

7º LETREROS

a) Los letreros deberán ser en variedades de los caracteres latinos.

b) En aquellos casos en que los caracteres latinos no se encuentren en uso en el país en el cual se hacen las hojas, podrá publicarse una edición suplementaria nacional.

c) Se hará distinción entre los letreros aplicados á la hidrografía y los aplicados á otros accidentes. Los primeros deben ser en caracteres inclinados, los últimos en rectos, escepción hecha de los nombres de vías de comunicaciones.

d) Se aprueba la clasificación adjunta de tipos generales de letras para el uso del mapa internacional a 1 á 1.000.000. La cuestión del diapson se ha dejado enteramente á la satisfacción del cartógrafo. Se dá por sentado que el tamaño de los letreros variará con la importancia relativa á los nombres.

e) Todas las cifras que indican alturas deben ser rectas. Cifras indicando profundidades deberán ser inclinadas.

f) Los letreros empleados en las escalas y sub-títulos y otras cuestiones esplicativas fuera de las líneas límites de las

hojas del mapa deben ser hecho con tipos mayúsculos romanos rectos y minúsculos.

8º ESCRITURAS DE LOS NOMBRES

a) La escritura de todo nombre de localidad de un país independiente, ó de gobierno autónomo, que usa el alfabeto latino, debe ser la adoptada por dicho país ó dominio.

b) La escritura de todo nombre de localidad en una colonia, protectorado ó posesión debe ser la adoptada por el país que gobierna la colonia, protectorado ó posesión, si dicho país emplea el alfabeto latino, ó publica otros mapas en los cuales los nombres de lugares se encuentran impresos en el alfabeto latino.

c) En el caso que ciertas localidades importantes tienen tambien, fuera del nombre oficial, otro nombre corriente escencialmente distinto, el último se imprimirá en carácteres pequeños en el mapa y debajo del nombre oficial.

d) Se imprimirá una leyenda esplicativa para mostrar, con referencia á los nombres sobre la hoja, las letras romanas que son necesarias para representar los mismos sonidos en otros idiomas empleados en el mapa internacional.

e) Se recomienda que aquellos gobiernos de paises europeos ó extra europeos que no usan el alfabeto romano, publique un sistema autorizado de equivalencia en la escritura.

f) En el caso de nombres de lugares chinos se adoptará la equivalencia de escritura empleada por los servicios chinos de correos y aduana. Se aplicará la misma regla en otros paises en condiciones semejantes:

9º COLORES DEL DETALLE

a) Accidentes hidrográficos, incluyendo ventisqueros, serán dibujados en azul.

El agua se indicará con un lavado uniforme de tinta azul y no contorneada.

Se hará distinción entre corrientes de agua permanente y no permanentes.

b) Las curvas de nivel serán en sepia.

c) Los caminos deberán indicarse en rojo.

d) Los ferrocarriles en negro.

e) El nombre de un accidente debe ser impreso en el mismo color que el tinte convencional del accidente mismo, con escepción de los nombres de montañas y que debe ser en negro.

f) Las tintas hipsométricas deben ser la de la escala adjunta de tintas.

g) Las regiones situadas mas bajo que el nivel medio del mar deben ser indicadas con un color especial verde oscuro.

10º ESCALAS

a) Se dibujará en cada hoja una escala de kilómetros.

b) Se podrá dibujar, si se deseá, una escala adicional de millas ú otra unidad nacional.

11º ALTITUDES

a) Las altitudes sobre el nivel medio del mar deben ser indicados en metros.

b) Los valores en piés, ú otra unión nacional, pueden agregarse si se desea.

c) Se indicará la altitud del nivel medio de la superficie de los lagos y mares interiores, sobre el nivel medio del mar.

d) El nivel de comparación tanto para altitudes como profundidades, deberá ser el nivel medio del mar deducido en cada pais de observaciones de mareas en sus propias costas.

12º SIGNOS CONVENCIONALES

a) En el caso de rios se indicarán los rápidos y otras obstrucciones á la navegación, tanto como sea posible.

b) Se dividirá en dos clases los caminos y senderos, los que son traficables por vehículos y aquellos que no lo son.

c) Se aprueba los signos convencionales adjuntos para calificar los principales accidentes del mapa internacional á 1 á 1.000.000 y alcanzar uniformidad de publicación, dejando suficiente libertad á cada gobierno para permitir la clasificación conveniente de los diversos accidentes que se presentan en los paises representados por sus hojas.

Se acuerda que allí donde se desee representar accidentes previstos en la referencia que sigue, ellos deben ser representados por los signos dados aquí.

En el caso de detalles no previstos se podrán emplear otros signos á discreción de cada gobierno.

d) Para conveniencia de referencia en índice, se proveerán á los márgenes interiores de cada hoja con letras árabes de arriba á abajo de cada márgen lateral y con números romanos de izquierda á derecha á lo largo igualmente del márgen superior é inferior.

Dos de cada una (letras ó números) deberán aparecer dentro de cada grado de latitud ó longitud, respectivamente (véase la hoja de signos convencionales).

e) Al pié de cada hoja se imprimirá una referencia, esplicando todos los signos convencionales empleados en la hoja.

f) Cada hoja debe llevar una lista de las principales fuentes de consulta empleadas en su construcción.

13º CANJE DE MATERIAL

En el caso en el cual una hoja cubre una área perteneciente á varios paises vecinos es de desear que el gobierno que hace el mapa consulte á los gobiernos de los otros paises en cuanto al material disponible, especialmente con respecto á la nomenclutura.

Temblores en el Perú

Relación de los movimientos sísmicos que han sido comunicados á la Sociedad Geográfica de Lima, por las oficinas telegráficas de la República.

ENERO DE 1908

Mollendo 11—A las 11 y 35 p. m. se sintió aquí un fuerte temblor.

Ancón 14—A las 6 y 15 p. m. se há sentido aquí un lijero movimiento de tierra, cuya duración fué de diez segundos.

Callao 14—Pocos minutos después de las 6 p. m., hubo un breve remezón de tierra y hoy á las 6 y 58 a. m. un temblor suave, de corta duración.

Abancay 19—Desde las 6 y 15 p. m. de ayer vienen sucediéndose movimientos sísmicos de carácter alarmante por la forma que revisten, pues mucho se asemeja á tiros de cañón por el ruido que hacen. Van ya seis desde la hora referida.

Chimbote 20—Se dejó sentir un fuerte movimiento de tierra, á las 7 y 10 p. m. Su duración fué de dos segundos. Luego cayó un fuerte aguacero que duró cuatro horas.

Callao 23—En este puerto se sintió á las 4.40 a. m. un largo y muy regular temblor.

Lima 23—A las 4.42 a. m. se sintió un fuerte temblor.

Matucana 23—A las 4 a. m. se sintió aquí un regular temblor.

Moyobamba 25—Hoy 9.40 a. m. fuerte movimiento tierra, duración ocho segundos.

Ica 24—6.10 p. m. y 5.40 a. m. y 6.10 a. m. se han sentido tres movimientos terráqueos; nueve de corta duración.

Suyo 26—10.52 a. m. movimiento sísmico regular intensidad con dos violentas sacudidas duración 25 segundos, oxilación de Sur á Norte.

Talara 26—Sintióse 11 a. m. fuerte temblor oxilación Norte á Sur, duración 10 segundos, escala 3.ª

Tumbes 26—Movimiento terrestre de Norte á Sur, duración cinco segundos.

Frías 27—Temblor fuerte de Norte á Sur á las 10.55 a. m. duró doce segundos sin ocurrir nada en población.

Ayabaca 27--10.50 a. m. fuerte movimiento sísmico de Norte á Sur duración 10".

Huánuco 28--5.18 a. m. movimiento térreo, escala 2.ª

FEBRERO

Pacasmayo 6--4.55 p. m. fenómeno sísmico escala 4.ª y 5.ª

Lambayeque 6--4.25 p. m. movimiento de tierra, 10 segundos más ó menos.

Cerro Azul 6--4.30 a. m. hoy dejóse sentir fuerte movimiento sísmico, duró 10 segundos, presidiólo gran ruido duración Sur á Norte, corresponde capítulo 3.ª escala Rossi.

Callao 6--A las 4.10' a. m. se sintió en este puerto un ligero sacudimiento terrestre, que para muchas personas pasó desapercibido.

Matucana 14--A las 3.48 a. m. se sintió un regular temblor.

Salaverry 14--A las 3.30 a. m. se sintió fuerte movimiento de tierra correspondiente á la escala 6.ª

El mismo día y á la misma hora se sintió dicho temblor en los siguientes lugares:

Lima, Callao, Ancón, Chorrillos, Casma, Olmos, Trujillo, Chao, Pacasmayo, Frias, Sullana, Huancabamba, Catacaos, Piura, Ayabaca, Cajamarca y Salaverry.

Tarma 14--7.45 p. m. se ha sentido un ligero movimiento terrestre de E. á O.

Cerro de Pasco 15—A las 3.55 de la mañana se dejó sentir un lento y prolongado temblor cuya duración según cálculos, fué de 10 segundos.

Chachapoyas 14--3.45 fortísimo temblor este á oeste, dos tiempos duró, pasó 35 segundos.

Leimebamba 14 --3.40 a. m. sintióse fuerte movimiento tierra duración sur á norte, duró 35 segundos.

Balzas 14--3.50 a. m. fortísimo temblor este á oeste 2 tiempos 35 segundos.

Chachapoyas 18—6.45 a. m. fortísimo temblor este á oeste dos tiempos, duración pasó 20 segundos.

Moyobamba 14—3.45 a. m. fuerte temblor, duración 35 segundos, oxilación este á oeste.

MARZO

Chao 1—Sintióse un lijero temblor, escala primera.

Pisco 6—10.16 a. m. hase sentido fuerte movimiento sísmico, corta duración.

Chincha 6—A horas 10.15 a. m. prodújose fuerte movimiento sísmico, corta duración; dirección sur á norte.

Ica 6—A las 10.5' a. m. se ha dejado sentir fortísimo movimiento sísmico.

Chincha 9—10.25 a. m. prodújose lijero movimiento de tierra, duración sur á norte.

Pisco 9—En este momento 10.30 a. m. se ha sentido lijero movimiento terrestre.

ABRIL

Arica 2—Se sintió á las 9.15 a. m. un fuerte temblor.

Lima 21—A la 1.57 p. m. se dejó sentir un ruido subterráneo acompañado de dos lijeros sacudimientos, que para muchas personas pasaron desapercibidos.

Pisco 28—2.14 a. m. hace sentido ligero movimiento terrestre.

Ica 28—A las 2.10 a. m. sintióse en esta fnerte movimiento de tierra.

MAYO

Lima Callao 3—A las 4.35 a. m. se sintió un moderado sacudimiento terrestre.

Arequipa 8—A la 1.10 p. m. se dejó sentir un temblor de larga duración y de gran intensidad.

Huacho 30—11.30 p. m. presentóse fenómeno rarísimo. Espacio iluminóse deslumbradamente. Oyose después ruido fortísimo. Fenómeno duró 5 minutos.

JUNIO

Recuay 30—8.45 a. m. sintióse fortísimo movimiento de tierra, duración rápida dejando una larga extensión agrietada como por explosión interna. 20 minutos después sintióse otro rápido y leve con dirección este á oeste.

Salaverry 31—8.20 p. m. sintióse fuerte movimiento de tierra, correspondiente á escala 4.ª

JULIO

Arequipa 16—A las 12 y 7 p. m. se sintió un fortísimo temblor, que sembró el pánico en la población.

Arica 16—A las 12 y 5 p. m. se sintió un fuertísimo temblor. Construcciones destruidas. Comunicación cablegráfica interrumpida.

Paita 21—A las 3.35 a. m. dejóse sentir temblor según escala 4.ª de Rossi.

Tumbes 21—3.45 a. m. sintiéronse dos movimientos terrestres acompañados de remezones dirección norte á sur.

Salaverry 29—11.25 a. m. sintióse movimiento tierra, correspondiente escala 3.ª

AGOSTO

Fernandez 5—A las 1.45 a. m. hubo fuerte movimiento sísmico de doble remezón corresponde 4.ª escala.

Tumbes 5—6.45 a. m. sintióse movimiento de tierra duración 5 segundos, oxilación sur á norte.

Zorritos 5—6.45 a. m. sintióse fuerte movimiento terrestre durante 5 segundos, oxilación, sur á norte.

Pacasmayo 9—7.30 p. m. fenómeno sísmico escala 4.ª y 5.ª

Trujillo 18—7.35 sintióse movimiento de tierra escala 2.ª duración 10 segundos.

Chiclayo 18—7.27 p. m. sintióse temblor de norte á sur. Duración 10 segundos.

Olmos 11—7.35 p. m. sintióse ligero movimiento tierra duración 4 segundos.

Sullana 18—7.25 p. m. sintióse aquí fuerte temblor dirección este á oeste.

SETIEMBRE

Fernandez 1—8.54 p. m. ligero movimiento sísmico de norte á sur.

Fernandez 2—2.11 horas a. m. otro temblor 3.ª escala norte á sur.

Sullana 9—10.48 p. m. sintióse aqui regular temblor con fuerte ruido. Direccion este á oeste.

OCTUBRE

Paita 7—A las 10 p. m. fuerte temblor correspondiente á la escala 6.ª de Rossi. Duracion 5 segundos.

NOVIEMBRE

Lima 12—A las 11.6 a. m. se sintió un ligero movimiento de tierra, acompañado de poco ruido, y de corta duración. Su dirección fué de SE. á NO. Escala 4.ª

Trujillo 27—4.50 a. m. sintióse movimiento terráqueo; 4.55 volvióse sentir movimiento, ambos corresponden escala 2.ª

Paita 27—5 a. m. movimiento segundo de la escala, duración 15 segundos.

Pacasmayo 27—4.55 a. m. fenómeno sísmico escala 3.ª y 5.ª

Huancabamba 27—5 a. m. movimiento sísmico pertenece á la tercera oblación Sur á Norte, duración 12 segundos.

DICIEMBRE

Mollendo 2—Se sintió un fuerte temblor.

Pacasmayo 14—2 p. m. fenómeno sísmico escala cuarta, quinta.

Trujillo 14—1.57 p. m. sintióse movimiento terráqueo, tercera, duración 10 segundos.

Carmelo 14—Sintióse fuerte temblor con remezón á la 1.50 a. m. Sur á Norte, escala tercera.

Cajamarca 15—2 p. m. sintióse esta movimiento terrestre dirección Oeste á Este.

ENERO DE 1909

Huaraz 28—6.33 p. m. sintióse leve movimiento tierra duración aproximada 6 segundos.

FEBRERO

Lima 2 -Temblor á las 7.30 p. m.

Lima 4—Temblor á las 6.44' p. m.

,, ,, ,, ,, ,, 11.5' ,, ,,

En el Callao se sintieron los mismos movimientos de tierra y á la misma hora.

Arica 14—A las 7.45' p. m. se sintió un fuerte movimiento sísmico que alarmó á la población, pero no tuvo consecuencias.

Lima y Callao 16.—Se sintió un fuerte temblor á las 11.5 a. m.

Pisco 16—Ayer se sintió á las 11.10 p. m. fuerte movimiento tierra duración 40" con mucho ruido dirección Sur á Norte.

Izcuchaca 15—A las 11 y 15 p. m. sintióse fuerte movimiento terrestre duración dos segundos dirección Sur á Norte.

ABRIL

Callao 2—9 p. m. sintióse fuerte movimiento terrestre.

Huacho 11—3.5 a. m. un fuerte movimiento tierra seguido de larga oxilación; dirección SO. á NE, duración 50 segundos.

Lurin 12—A las 3.15 a. m. dejóse sentir en este lugar fuerte sacudimiento de tierra que duró aproximadamente seis segundos, sin ocurrir la menor novedad.

Bermudez 12—Esta madrugada sintióse dos oxilaciones, dirección Este á Oeste, 2.° grado escala.

Cajatambo 12—2.55 a. m. sintióse en este lugar fuerte temblor, dirección SE. NO., duración 25 segundos.

Huacho 12—Comunican hacienda Andahuasi temblor madrugada causado muchos daños en edificios dicen haber sentido cinco temblores.

Tarma 14—El lunes á las 3.5 a. m. sintióse fuerte movimiento tierra, perteneciente escala 3.ª

Pisco 20—8.55 p. m. fuerte temblor, dos remezones, intermedio cinco segundos aproximadamente, poco ruido, duración máxima 20", dirección Norte á Sur.

Chala 29—Fuerte temblor que alarmó la población.

Supe 29—Avisan de la hacienda "Alpas" situada á 9 leguas de Barranca, que desde que se sintió el movimiento del 12 hasta la fecha se han venido sintiendo casi diariamente movimientos de tierra mas ó menos fuertes y con pequeñas intermitencias. Estos continuos movimientos tienen en constante y natural alarma á los moradores de esa región. Hoy entrevistamos al propietario de "Alpas", señor Tello, quien nos confirmó ampliamente lo anterior, agregándonos que no pasaba un sólo día sin que la tierra dejara de temblar y que sobre todo sembraba más la alarma continuos ruidos subterráneos que no se sabe qué atribuir.

MAYO

Mallendo 5—Se sintió un fuerte sacudimiento á las 9.30 p. m.

Chala 5—Se sintieron dos temblores; uno á las 12 p. m. y otro á las 5.5 a. m. del 4.

Arequipa 5—Se han sentido 10 temblores algunos de ellos de gran intensidad.

Arica 5—Se han sentido dos temblores que causaron gran alarma.

Pisco 5—11.28 a. m. pequeño movimiento sísmico oxilación Norte á Sur duración máxima cinco segundos. Ruido imperceptible.

Lima 7—A la 5.23 p. m. se sintió un pequeño movimiento de tierra.

Trujillo 10—11.15 p. m. movimiento tierra 5 segundos ruido prolongadísimo.

Lima 24 Se sintió un movimiento de tierra á las 4.23 p. m.

Callao 24—El mismo á la idéntica hora.

Huacho 24—4.30 p. m. sintiéronse dos fuertes remesones terráqueos, dirección Sur á Norta duración 15 segundos.

Cajatambo 24—4.15 p. m. sintióse aquí temblor. Duración 12". Dirección Norte á Sur.

JUNIO

Zorritos 29—11.10 p. m. sintióse movimiento terrestre dirección Este á Oeste.

JULIO

Lima 2—A las 4.22 a. m. se sintió un fuerte movimiento de tierra.

Callao 2—A la misma hora se sintió igual fenómeno en este puerto.

Huacho 2—En este puerto se dejó sentir á la misma hora un fuerte temblor.

12—En Lima, Callao, Chorrillos, Ancón, Barranco se sintió á las 4.24' p. m. un fuerte movimiento de tierra.

Huacho 12—2.21 p. m. sintióse movimiento tierra precedido ruido, dirección Sur á Norte duración cinco segundos pertenece 3.ª escala.

Lima 21—Pequeño remezón precedido de ruido á las 2.35 p. m. Escala 2.ª

Abancay 23—7.36 p. m. pasó temblor escala 3.ª

AGOSTO

Trujillo 5—Hoy 10.24 a. m. movimiento tierra violento, corta duración.

Pacasmayo 5—10.24 a. m. fenómeno seismico escala 4.ª sin ruido

Lima 5—A las 10.15 a. m. se sintió un pequeño movimiento de tierra.

Callao 5– A la misma hora se dejo sentir igual fenómeno en este puerto.

SETIEMBRE

Lima 25—A la 1.55 a. m. se sintió un fuerte temblor.

Callao 25—A la misma hora se sintió en este puerto el mismo fenómeno.

Trujillo 22—A las 5.10 p. m. se sintió clara y distintamente una violenta tempestad, desenvuelta á muy poca distancia de nuestra costa.

Ica 3—A las 7.20 p. m. se sintieron dos fuertes temblores, consecutivos, de tierra.

Oroya 4—A las 12.53 p. m. se sintió un fuerte temblor; el movimiento fué de corta duración y sin consecuencias.

NOVIEMBRE

Lima 3—A las 5.50 a. m. temblor ligero. Escala 3.ª

Lima 6—A las 5.34 p. m. temblor de dos remezones suaves, con algún ruido. Escala 3.ª

En el Callao fué más intenso. Escala 4.ª ó 5.ª

ENERO DE 1910

Lima 4—A las 5.16 a. m. se sintió un pequeño ruido, seguido de un más pequeño remezón.

Chiclayo 7—Hoy 2 p. m. sintióse dos fuertes movimientos de tierra de Sur á Norte con duración 25 segundos.

Pacasmayo 7—2 tarde fenómeno sísmico escala 4.ª y 5.ª

San Pedro 7—Hoy 2.20 p. m. temblor, duración 25 segundos más ó menos.

Eten 7—2 p. m. fuerte temblor, duración 12 segundos dirección Este á Oeste.

Trujillo 7—Hoy 2 p. m. movimiento tierra; mucho ruido prolongado.

Tembladera 7—1.50 p. m. sintióse en este lugar fuerte convulsión terrestre.

Piura 8—En la tarde de ayer á la 1.50 minutos, se sintió aquí un fuerte temblor que duró ocho segundos, produciendo pánico en la población.

Lircay 11—Horas 3.05 p. m. fuerte movimiento sísmico.

NOVIEMBRE

Talara 3--11.45 sintióse tres lijeros movimientos terrestres, dirección Sur á Norte. Duración seis segundos.

Chuquibamba 16--Ayer horas 5 p. m. fortísimo temblor precedido de ruido prolongado.

ABRIL

Lima 13--A las 7.32 a. m. se sintió un lijero temblor.

Lima 14--A las 4.14 a. m. se sintió un pequeño movimiento terrestre.

Huarmey 22--Ayer y hoy cinco de la mañana presentóse cometa al Sur E. S. E., probable sea cometa Halley.

MAYO

Lima 21--A las 12.55 a. m. se sintió un lijero movimiento de tierra.

JUNIO

Chuquibamba 28--Hoy 11.38 intenso fuerte temblor tierra.

AGOSTO

Trujillo 6--1.18 a. m. sintióse fuerte temblor N. S.

Santa 6--Madrugada hoy 1.30 a. m. movimiento terrestre Sur y Norte duración 20 segundos más ó menos.

Ica 28--8.50 p. m. dejóse sentir este fuerte movimiento sísmico de Sur á Norte, duración 5 segundos.

Tambo de Mora 29--Anoche 8.42 sintióse fuerte movimiento terrestre con ruidos, dirección Sur á Norte, duración 20 segundos.

Lunahuaná 29--Anoche 8.48 sintióse fuerte movimiento terrestre con ruidos, dirección Sur á Norte, duración 20 segundos.

Pisco 29--Anoche 8.52 movimiento sísmico Sur á Norte, duración cinco segundos, acompañado fuertes ruidos. Fáltanos tabla sismográfica, impídenos clasificar escala.

Cañete 29--Anoche 8.48 sintióse fuerte movimiento terrestre, dirección Sur á Norte. Duración 20".

SETIEMBRE

Ocros 9--Produjose anoche remezón tierra horas 9.30 duración 3 segundos. Sur á Norte.

OCTUBRE

Santa 2—Hoy 4.50 a. m. fuerte movimiento sísmico duración 25 segundos más ó menos.

DICIEMBRE

Huacho 24—11.41 a. m. sintióse temblor dirección SO. á NE. duración dos segundos acompañado fuerte ruido.

Observatorio Sismográfico de la Sociedad Geográfico

MES DE NOVIEMBRE DE 1911

Comensó el mes recibiendo un telegrama de Chala fechado el día 1.' á las 4 p. m. que decía fuerte movimiento terrestre, duración 20 segundos.

Día 18 á las 6 y 42 m. comiensa un primer tremor que duró 2 m. 30" el segundo tremor mejor acentuado que el primero duró 3 m. en seguida viene la gran onda que es muy uniforme y no como otras veces de sacudidas bruscas esta llega á su maximo á los 8 m. 30" del comienzo del primer tremor. Tremores posteriores los hay muy lentos y son dificilmente contadas cuatro. Este temblor coincide con un telegrama de México, publicado en los periodicos.

Día 20 á las 8 h. 57 m. comiensa para llegar á su maximo á las 9 h. 4 m. tiene los tremores posteriores á las 9 y 18, terminando todo á las 9 y 22 m. Este traso no tiene mas que un primer tremor muy lijero el segundo de gran uniformidad y poca amplitud tiene 8' de duración con lo que termina.

Día 23 —Se sintió en Lima un temblor á las 2 y 32' que corresponde á IV de la escala de Rossi Forel. El diagrama de los Wechert nos dá dirección E. á O. y 25' de duración. No fué sentido ni en Ica ni en Huacho.

Día 27.—Telegrama de Arequipa 9 y 35 p. m. Fuerte movimiento duración cuatro segundos corresponde I grupo escala R. y F. firmado. —Mayorga.

Telegrama de Tiabaya.—Anoche 9 y 35 prolongado ruido prodújose fuerte movimiento tierra duración 4 segundos corresponde I grupo escala, firmado.—Cabello.

Este mes famoso por los terremotos de otros años tiene la curiosidad de presentar sus sismos á fines del mes.

DICIEMBRE DE 1911

Día 6.—Los primeros tremores en el Milne son inapreciables y tienen su maximo con una fuerte escalación á las 18 h. 8 m. esta gran amplitud comiensa á las 18 h. 6 m. 30" hasta las 18 h. 8 m. 30" siguiendo á su descanso con movimiento desigual á la 6ª 11 13 15 17 19 22 24 27 30 34 de las curbas á las 18 h

20' comiensa otro tremor con su maximo á las 18 h. 21' 30" siguiendo á este tres choques lijeros posteriores terminando todo á 19 h. 10'

En las Wuchert tenemos distancia entre el principio al maximo 2 minutos. Aquí el sismograma esta trasado muy claro y con un solo gran tremor durando por una hora y 20 minutos. El Vertical marca cinco grupos de oscilaciones.

Este traso parece coincidir con una observación de Chile publicada en "La Prensa" de Lima de un temblor en la Argentina.

Día 11.—A las 6 h. 40' Lima fué despertado por un fuerte sacudon que desconcerto el Wuchert de E á O. En la Escala Rossi Forel corresponde al V y duró medio minuto.

El aparato Milne que en todo temblor se limita á marcar un punto, esta vez marcó una línea en forma tirabuzon de cinco minutos esto me parece debido á la dirección E O.

Su movimiento ondulatorio es de llamar la atención. En el *Barómetro inseritor de mercurio* que posee la Facultad de Ciencias ha marcado una larga linea por su movimiento vertical. El Wiechert vertical tambien nos marca dos movimientos siendo el 2° mas intenso que el primero y esto en el espacio de 32 segundos.

Este temblor fué sentido en San Mateo según el telegrama que dice:

San Mateo, 11 de Diciembre—Hoy 6 h 35 a m sintióse dos fuertes movimientos sismicos con rumbo O á E., firmado—Asin inspector de telegrafos.

Día 16—A las 13 h 31' comiensa un fuerte I tremor con una amplitud de 4 m/m que dura 2' 30" el II tremor 1' 30" y III tremor 1' 20" estos dos de mas amplitud que el I sigue la onda con una amplitud de 5. 5 m/m que tiene su maximo á las 13 h 39' 30" sigue 6 choques posteriores y todo termina á las 15 h.

Día 22 A las 8 h 10' primer tremor, 8 h 13' segundo tremer 8 h 13' 30" tercer tremor sigue la onda grande que tiene su maximo 8 h 18' 30" terminando todo á las 1h 55'.

Este mes no se ha podido completar por estar en compostura los instrumentos.

El 30 á las 10 y 50 a. m. se sintió un lijero ruido que fué registrado por los Wuchert durando en todo medio minuto.

El 31 á las 7 y 50 marca el Milne 6 micros.

Personal de la Sociedad Geográfica

MIEMBROS NATOS

Presidente de la República (Presidente Nato)
Ministro de Relaciones Exteriores (Vice-Presidente Nato)
Oficial Mayor del Ministerio de Relaciones Exteriores
Director Especial de Ingenieros
Director General de Telégrafos y Correos
Director de la Escuela Naval
Director de la Biblioteca Nacional
Director de Obras Públicas
Director de Industrias
Director de la Escuela Militar
Profesor de Geografía del Colegio de Guadalupe
Presidente de la Cámara de Comercio de Lima

SOCIOS

1888

Aranci bia, Felipe (fundador
Aspiazú, Agustín (corresponsal
Benites, Enrique (fun.
Billinghurst, Guillermo (fun.
Bailey, Juan (activo
Benavides, Emilio (act.
Carvajal, M. Melitón (act.
Castro, Juan Domingo (act.
Elespuru, Teobaldo (fun.
Espinar, Enrique (fun.
Elmore, Alberto (act.
Elmore, Teodoro (act.
Espinoza, Agustín (act.
Guevara, Alejandro (fun.
Hert, N. (honorario
Pflücker y Rico. Leonardo (fun.
Paz Soldán, Carlos (fun.
Polo, José Toribio (fun.
Sharpe, Jorge (act.
Salaverry, Juan (act.
Torres Vicuña, Santiago (cor.
Villareal, Federico (act.
Werthemann, Arturo (fun.

1891

Almenara Butler, Francisco (ac.
Bonaparte, S. A. R. Roland (cor.
Barandiarán, Carlos (act.
Contzen, Leopoldo (hon.
Cárdenas, Leonidas (act.
Chiarela, Olivo (act.

Coronel Zegarra, E. C. (act.
Elespuru, Juan N. (act.
Guzman y Valle, Enrique (act.
Hodges, A. D. (hon.
Irigoyen, Manuel (act.
Livios, Gilberto (cor.
Lacombe, Ernesto (act.
Markham, Clement R. (hon.
Mora, Federico (cor.
Otto Ruch, Ernesto (cor.
Oropesa, Samuel (cor.
Ortega, José (cor.
Osma y Pardo, Felipe (act.
Pardo, José (act.
Reiss, Guillermo (hon.
Rivera, Alejandro (cor.
Romero, José (cor.
Raez, Nemesio A. (cor.
Stuebel, Alfonso, cor.
Sorondo, Alejandro (cor. hon.
San Juan, Manuel A. (cor.
Sousa, Aurelio (act.
Uribe, Fabricio (cor.
Uclos, Carlos (cor.
Ulloa, Alberto (act.
Whilar, Agustín T. (act.
Weisse, Carlos (act.

1892

Avendaño, Leonidas (act.
Capelo, Joaquin (act.
Flores, Ricardo L. (act.
García Rosell, Ricardo (act.
Miró Quezada, José A. (act.
Pereyra, José M. (act.
Prado Ugarteche Mariano I. (act.
Ross, Alejandro (hon.
Seoane, Guillermo (act.

1893

Coello, Francisco (hon.
Eguiguren, Victor (cor.
Ganoza, Agustín (cor.
Hutchinson, Tomás (cor.
Iturregui Manuel I. (act.
Jimenez, Jesús (cor
Jimenez, Pastor (cor.
Pezet, Federico Alfonso (act.
Romero, Eleodoro (act.

1894

Bonnemaison, Juan Elias (act.
Billings, Jhons S. (act.
Blume, Federico (act.
Crosby, Francisco L. (act.
Galvez, José María (cor.
Heunequin, Rononel (cor.
Herrera, Genaro Ernesto (cor.
Langley, S. P. (hon.
Mac-Gee, W. J. (hon.
Montero y Tirado, Manuel act.
Oyague y Soyer, José V. (act.
Odriozola, Ernesto (act.
Powel, John W. (hon.
Putnam, Frederik W. (act.
Perini, S. A. (cor.
Pavlow, Alexander (cor.
Prado Ugarteche Javier (act.
Reheberg, Hernann (cor.
Rafford, Enrique (cor.

1895

Alzamora, Lizardo (act.
Ayulo, Ernesto (act.
Almenara, Domingo M. (act.
Barreda, Enrique (act.
Bolstad, Juan M. (cor.
Martin, Guillermo R. (cor.
Payán, José (act.
Porras, Melitón F. (act.

1896

Beltran, Pedro (cor.
Bailey Solon (cor. hon.
Castañeda, Julio C. (cor.
Dorca, Augusto (cor.
Delgado, Miguel G. (act.
Decoud, José (cor. hon.
Hilfiker, Alfredo (cor.
López Larrañaga, Carlos (cor.
Llona, Alcides (cor.
Leguía, Augusto B. (act
Osambela, Claudio (cor.
Pesce, Luis (cor.
Piaggio, Faustino G. (act.
Remy, Federico (act.
Ramos, Juan Francisco (cor.
Renoz, Ch. (cor. hon.
Salvatore, S. A. R. Luigi (cor. h
Schafferer, Alejandro (cor.
Silgado, Enrique (act.
Tweedle, Herbert (cor.
Yones Hope, Hanford (act.

1897

Dávalos y Lisson, Pedro (cor.
Elguera, Federico (act.
La Torre, Gonzalez Agutín C. (c.
Neil, Ricardo (cor.
Raygada, Julio Abel (cor.
White Elmore, Calvin (cor.
Wood, J. Herbert (cor.

1898

Blumentrit, Fernando (cor.
Delaude, Lorenzo (act.
Figueroa, Julio B. (cor.
Ferreyra de Serpa, Antonio (cor.
Garland, Alejandro (act.

1899

Goblet d'Alviella, Conde de (honorario

1900

Tolmos Moner, Dalmace
Araoz, Bartolomé (act.
Maurtua, Victor M. (cor
Fuchs, Fernando (act

1901

Clement, Pablo (act.
Fuentes, Hildebrando (act.
Miró Quezada, Antonio (act.
Michahelles, G. (cor
Polo, Solon (act.
Romero, Carlos A. (act
Valderrama, Mauro (cor.

1902

Alva, Francisco (act.
Ambrosetti, Juan B. (cor.
Arboleda, Enrique (cor.
Argaes, Enrique B. (cor.
Baillymaitre, J. (act.
Brunning, Enrique (cor.
Colunga, Miguel F. (act.
Garavito, Julio N. (act.
Lafosse Quevedo, S. A. (cor.
Laubat, Duque de (hon.
Larrabure y Correa Cárlos A. (ac.
Mavila, Oscar (cor.
Melo, Rosendo (act.
Outes, Felix F. (cor.
Pacheco, Fernando (cor.
Ross, Francisco J. (cor.
Ramirez Gastón, Enrique (act.
Rein, Juan (cor.
Sachetti, Alfredo (cor.
Tizón y Bueno, Ricardo (act.
Velarde, Hernan (act.
Vignaud, Enrique (cor.
Wood, Thomas B. (act.

1903

Barreto, José María (cor.
Berthon, Pablo (act.
Bravo, José J. (act.
Brown, Chester (cor.
Fox, Alfredo (cor.
Habich, Edmundo N. de (act.
Honoré, Carlos (cor.
Habich y Brando, Eduardo (act.
Higginson, Eduardo (cor.
Irizar, Julian (hon.
Lleras Codazzi, Ricardo (cor.
Plane, Augusto (cor.
Perla, Manuel E. (act.
Rütt, Ernesto Otto (cor.
Uhle, Máximo (cor.
Ugaz, Juan (cor.
Velarde, Carlos Aureo (act.

1904

Aspillaga, Baldomero (act.
Abruzos Duque de (act.
Bernal, Rodolfo E. (cor.
Becker, Julio (act.
Codorniu, Ricardo (cor.
Cavalli Achille (cor.
Dufourmantel, Leon (cor
Didrik de Bildt D. [cor.
Dublé, Benjamín C. (cor.
Desmaison, Ricardo (cor.
D'Andre Baron (act.
Durand Juan E. (act.
Espinar, José Domingo (cor.
Enoch, Reginal (cor.
Foncin, Pierre (cor.
Gottschalk Alfredo L. M. (act.
Holmgreen, Nils (cor.
Klobukosky Antonio [act.
Larrabure y Unanue Eugenio (act.
Lafosse, Alfredo act.
Málaga Santolaya Fermin [act.
Maurtua, Anibal [act.
Maldonado, Baldomero [cor.
Nordenskjold Baron Erland (act
Porter Carlos E. (cor.
Paz Soldán, Juan Pedro [cor.
Solar, Salvador [act.
Swayne, Enrique [act.
Torres Calderón, Carlos [cor.

1905

Arce, Julian (act.
Basurco, Santiago (act.
Barton, Alberto (act.
Correa y Beausejour, Jorge (cor.
Cisneros, José Ignacio (cor.
Clairmond, Adolfo de (cor.
Clay, Agnus R. (act.
Cipriani, César A. (act.
Chopitea, José (act.
Durand, Luciano (act.
Fort, Michel (act.
Forlongue, Comandante [act.
Lucio, Felipe de [cor.
Leon García, Enrique [act.
Lisson, Carlos I. [act.
Llona, Emiliano [cor.
Manzanilla, Matias [act.
Orihuela, Telémaco [act.
Ontaneda, Juan M. [act.
Ornellas, Tomás d' [act.
Ordoñez, Oscar A. [act.
Pastor, Carlos [edi.
Paulet, Pedro E. [act.
Portillo, Pedro [act.
Recabarren, José María [act.
Riva Agüero, Enrique de la [ac.
Rada, Pedro José [act.
Rospigliosi y Vigil, Cárlos [act.
Saboya, Luis S. A. R. Amadeo [h
Sosa, Belisario [act.
Seminario y A., Edmundo [act.
Villarino Miró, Carlos [act.
Vidaurre, Pedro N. [act.
Wando, Ernesto H. [cor.
Weberbauer, Augusto [act.

1906

Apaza Rodriguez, Miguel [act.
Altola Aguirre, Angel [hon.
Araujo, Orestes [cor.
Beltran y Rospide, Ricardo [act.
Blasquez, Antonio [hon.
Boero, José [act.
Bollo, Luis C. [cor.
Beingolea, Antonio [act.
Cerro, Miguel F. [cor.
Caballero y Lastres Ernesto [act.
Carballo Vasconcellos, Ernesto J. (a
Curletti, Lauro A. [act.
Canevaro, César [act.
Calle, Juan José [act.
Fuchs, Federico F. [act.
Iglehart David [act.
Jaunash R. T. [hon.
Montagne, Ernesto [act.
Mindreau, Julio F. [act.
Masias, Manuel G. [act.
Pazos Varela, J. F. [act.
Pardo, Luis [act.
Panas Suarez, Simón [cor.
Penha García Conde de [cor. hon.
Perez, Heráclides [act.
Palma, Ricardo [act.
Reid, J. G. [act.
Radan, Konstantino [cor.
Recabarren, Isaac [act.
Sahut, Claudio [act.
Villegas, Anibal [cor.
Vincent, Frank [cor.
Wakeham, Roberto [act.
Wagner, Guillermo [act.

1907

Bach, F. E. [act.
Bourgeois, José E. [cor. hon.
Büen, Odon de [cor. hon.
Belaunde, Victor A. [act.
Castro, Felipe S. [cor.
Criado y Tejada, Victor [act.
Dávila, Catalino Gonzalo [act.
Todd, David P. [cor. hon.
Zapater, Isaac [act.

1908

Alvarez Calderón, Manuel [act.
Adrianzen, Felipe S. [cor.
Buenaño, Pedro A. [act.
Carbajal, Julio [act.
Castro, Emilio [cor.
Cordier, Constant [cor.
Delgado, Vicente H. [act.
Ericson Even [cor.
Forseluis, Gustavo [cor.
Frachia, Enrique [cor.
Falcón, Alberto [act.
Goldie, George D. Fuaman [hon.
Gomez, Carlos A. [cor.
Garavito, Juan M. [act
García Calderón, Francisco [cor.
Hoyle, Alfredo [cor.
Hermosa, Nicolás P. [act.
León, Numa Pompilio [act.
Murdock, J. A. W. [cor.
Osores, Arturo [act.
Oliveri, José act.
Olivera, José M. [act.
Oyanguren, Enrique [act.
Paz Soldán, Eduardo [act.
Powel, H. Cock [act.
Rizo Patrón, Antenor [act.
Ramos, Ricardo [act.
Rubio, José Horacio [cor.
Rabot, Charles [cor.
Ramírez Gastón, José Manuel [act.
Stiglich, Germán [act.
Sotíl M. [act.
Schalgintweit, Otto [cor.
Steiman, Gustavo [hon.
Schuller, Rodolfo R. [cor.
Secada, Alberto [act.

1909

Balvi, Ferrucho [cor.
Barret, John [cor.
Bustamante, Carlos J.
Barreto, Federico [cor.
Barreto, Anselmo [cor.
Boman, Eric [cor.
Bedoya y Seijas, Abel (cor.
Castillo, Daniel I. [act.
Denis, Pierre [cor.
Docarmo, Alejandro [act.
Doig Torres, Bienvenido [cor
Fairchild, David [cor.
García, Hector (cor.
Hilbck, Federico (act.
Hercelles, Oswaldo (act.
Jochamovitz, Alberto (act.
La Blanche, P. Vidal de (cor. h.
Milic, Tonko L. (act.
Marsters, W. (act.
Mackehenie, Carlos A. (act.

Moriconi, Waldo [cor.
Montessus de Ballore, Conde de [h
Palacios Galvez, Samuel [act.
Pardo y Barreda, Felipe (act.
Rosell y Salas, Daniel (act.
Samanez, Leoncio (act.
Sievers, Guillermo (cor.
Vargas A., Gerardo (cor.

1910

Aija, J. Suneji [act.
Biraben, Federico (cor.
Ballon, Manuel S. (act.
Bües, Christiam S. (act.
Cavero, Salvador (act.
Camoens da Silva, Salvador de (c.
Cheesman Salinas, Fr. Francisco (ac.
Debenedetti, Salvador (cor.
Galvez, José [act.
Guedes, Pablo Emilio (act.
Gianella, Ernesto [act.
Klinge, German (cor.
Kieffer, Philippe (cor.
Lopez, Roberto (act.
Lavalle y García, José A. (act.
Morkill, N. (act.
Omori, Fusakichi [hon.
Peña, Ricardo (act.
Ruiz, Enrique (act.
Seler, Eduardo (hon.
Strobach, Adolfo (act.
Tabusso, M. Edmundo [act.
Villanueva, Manuel Pablo (act.
Zuloaga, José M. (act.

1911

Arenas, Edgardo [act.
Allen, H. F. (cor. hon.
Arce y Folch, Luis B. (act.
Bustamante, Jorge (act.
Bonifaz, Alfredo [act.
Byland, Fritch Federico (act.
Bingham, Hiram [cor.
Carleton, Young James [hon.
Calmel, Juan B. [act.
Clemens, R. [act.
Delbois y Dorado Emilio (cor.
Esposto, Nicolás (act.
Ego Aguirre, Julio (act.
Gaul, James (act.
Gastañeta, Othon (act.
Lehmann, Robert (hon.
Olano, Guillermo (act.
Philipps, Federico (act.
Rodriguez, Julio (act.
Selle, Jorge E. (act.
Saldias, Eulogio L. (act.
Vivanco, Guillermo (act.
Ypinza, Vargas José (cor.

Socios Honorarios

Altolaguirre, Angel
Ballivián, M. Vicente
Beltran y Rospide, Ricardo
Blásquez, Antonio
Billings, Jonh S.
Coello, Francisco
Contzen, Leopoldo
Cora, Guido
Carleton Young, James
Flammarion, Camilo
Goblet d'Alviella Conde
Goldie, George D. Taubman
Hertz, N.
Hodges, A. D.
Harrington, Mark W.
Irizar, Julian
Jannash, R. J.
Langley, S. P.
Loubat, Duque de
Lehmann, Robert
Markham, Clement R.
Mac Gee, W. J.
Montessus de Ballore, Conde de
Nordenskjold, Baron Erland
Omori, Fusakichi
Powel, John W.
Reiss, Guillermo
Ross, Alejandro
Saboya, Luis Amadeo de
Steinman, Gustavo
Seler, Eduardo
Thouars Du Petit

Socios Corresponsales Honorarios

Allen, H. F.
Bailey, Solón
Bourgeois, José E.
Buén, Odón de
Vidal de la Blache, Pablo
Decoud, José
Penha Garcia, Conde de
Renoz, Cárlos
Sorondo, Alejandro
Salvatore, S. A. R. Luigi
Todd, David P.
Vera, Vicente

Socios Corresponsales

Aspiazú, Agustín
Ambrosetti, Juan B.
Arboleda, Enrique
Argaez, Enrique B.
Araujo, Orestes
Adrianzen, Felipe S.
Bolstad, Juan M.
Brünning, Enrique
Bernal, Rodolfo E.
Bollo, Luis C.
Balbi, Ferrucho
Barret, John
Bustamante, Carlos J.
Bonaparte, S. A. R. Roland
Barreto, Federico
Barreto, Anselmo
Boman, Eric
Beltran, Pedro
Birabén, Federico
Bigham, Hiram
Blumentrit, Fernando
Barreto, José María

Brown, Chester
Bedoya y Seyjas, Abel
Bergelund, Juan
Correa y Beausejour, Jorge
Castañeda, Julio
Cisneros, José Ignacio
Clairmont, Adolfo de
Cerro, Miguel F.
Carballo y Vasconcellos, Ernesto J.
Castro, Felipe
Castre, Emilio
Cordier, Constant
Camoens de Silva, Salvador de
Dorca, Augusto
Dublé, Benjamín C.
Desmaison, Ricardo
Denis, Pedro
Doig Torres, Bienvenido
Debenedetti, Salvador
Delboy y Dorado, Emilio
Dufourmantel, León
Eguiguren, Victor
Elmore, Calvin White
Espinar, José Domingo
Enock, Reginal
Ericson, Sven
Figueroa, Julio B.
Fox, Alfredo
Foncin, Pedro
Forselius, Gustavo
Frachia, Enrique
Fairchild, David
Ganoza, Agustin
Gálvez, José María
Godornier, Ricardo
Gonzales Dávila, Catalino
Gomez, Carlos A.
García Calderon, Francisco
García, Héctor
Hutchinson, Tomás
Hennequin, Coronel
Herrera, Ernesto Genaro
Hilfiker, Alfredo
Higginson, Eduardo
Honoré, Carlos
Hohngren, Nils
Hoyle, Alfredo
Jimenez, Jesús
Kieffer, Felipe
Klinge, Germán
Lirios, Gilberto
López Larrañaga, Carlos
Llona, Alcides
La Torre Gonzales, Agustin
Lafone Quevedo, S.
Lucio, Felipe de
Llona, Emiliano
Lorena, Antonio R.
Lleras Codazzi, Ricardo
Mora, Federico
Martin, Guillermo R.
Michahelles, G.
Mavila, Oscar
Maldonado, Baldomero
Murdock, P. A. W.
Moriconi, Waldo
Neil, Ricardo R.
Nebehay, Carlos
Masters, V. F.
Oropesa, Samuel
Ortega, José
Osambela, Claudio
Outes, Félix F.
Oyanguren, Enrique
Perini, S. A.
Pavlow, Alexander
Pesce, Luis
Pacheco, Fernando
Paz Soldan, Juan Pedro
Pastor Jimenez, Justo

Pando, José Mañuel
Porter, Carlos E.
Planas Suáres, Simón
Plane, Augusto
Quintana, Ismael de la
Rivera, Alejandro
Raez, Nemesio
Rehberg, Hermann
Raffard, Enrique
Raygada, Julio Abel
Ross, J. Francisco
Rein, Juan
Romero, José
Ramos, J. Francisco
Radao, Konstantino
Rubio, José Horacio
Rück, Ernesto Otto
Rabot, Charles
Stuebel, Alfonso
San Juan, Manuel A.
Schafferer, Alejandro
Serpa Ferreyra, Antonio de
Sachetti, Alfredo
Seminario y A., Edmundo
Schlagintweit, Otto
Schuller, Rodolfo R.
Sievers, Guillermo
Tweedle, Herbert
Torres Calderon, Carlos
Toni, José
Uribe, Fabricio
Uclós, Carlos
Uhle, Máximo
Ugáz, Juan
Vicuña Torres, Santiago
Vignaud, Enrique
Vicent, Franck
Vargas A., Gerardo
Vargas Ipinza, José
Wood, J. Herbert
Wands, Ernesto H.
Wagner, Guillermo A.
White Emory Calvin

Socios Activos

Almenara Butler, Francisco
Avendaño, Leonidas
Alzamora, Lizardo
Ayulo, Ernesto
Almenara, Domingo M.
Araoz, Bartolomé
Alva, Francisco
Aspíllaga, Baldomero
Andrée, Félix Baron d'
Arce, Julián
Aspaza Rodriguez, Miguel
Arancivia, Felipe
Alvarez Calderon, Manuel
Aiju, Suneji I.
Arenas, Edgardo
Arce y Folch, Luis B.
Balta, José
Bayly, Juan
Benavides, Emilio
Barandiarán, Carlos
Bonnemaison, Juan Elias
Blume, Federico
Barreda, Enrique
Balleymaitre, J. A.
Berthon, Pablo
Bravo, José J.
Becker, Julio
Basurco, Santiago
Boero, José
Beingolea, Antonio
Bach, F. E.
Benites, Enrique

Barreda y Pardo, Felipe
Ballón, Manuel S.
Bües, Cristian
Bustamante, Jorge
Bonifáz, Alfredo
Byland Fristchy, Federico
Buenaño, Pedro A.
Barton, Alberto
Carvajal, M. Melitón
Castro, Juan Domingo
Casanova, Gregorio
Cárdenas, Leonidas
Chiarella, Olivo
Capelo, Joaquin
Clement, Pablo
Colunga, Miguel F.
Clay, R. Agnus
Cipriani, César A.
Chopitea, José I.
Caballero y Lastres, Ernesto
Curletti, Lauro A.
Canevaro, César
Calle, Juan José
Carvajal, Julio
Cook Powel, H.
Castillo, Daniel I.
Cavero, Salvador
Clinge, Germán
Criado y Tejada, Victor
Coronel Zegarra, Enrique
Calmel, Juan B.
Clemens, R.
Dávalos Lissón, Pedro
Delgado, Miguel G.
Delaude, Lorenzo
Durand, Juan E.
Durand, Luciano
Delgado, Eulogio
Delgado, Vicente H.
Docarmo, Alejandro
Elmore, Alberto
Elmore, Teodoro
Elguera, Federico
Espinoza, Agustín
Eléspuru, Juan N.
Elguera, Manuel
Eléspuru, Teobaldo
Espinar, Enrique
Esposto, Nicolás
Ego Aguirre, Julio
Flores, Ricardo L.
Fuchs, Fernando
Fuentes, Hildebrando
Fonlongue, Comandante
Fuchs, Federico G.
Falcon, Alberto
Fort, Miguel
Guzman y Valle, Enrique
Garland, Alejandro
Garavito, Julio M.
Gastón Ramirez, Enrique
Gottschalck, Alfredo L.
García Calderón, Manuel
Garavito, Juan M.
García, Enrique León
García, Carlos Alberto
Galvez Palacios, Samuel
Galvez, José
Guedes, Pablo Emilio
Gianella, Ernesto
Gastañeta, Othon
García Rosell, Ricardo
Gaul, James
Habich, Edmundo de
Habich y Brando, Eduardo
Hermosa, Nicolás P.
Hilbek, Federico
Hercelles, Oswaldo
Irigoyen, Manuel
Iglehart, W.

Jochamovitz, Alberto
Jones, Handfor Hope
Kieffer, E. Marchand
Lacombe, Ernesto
Leguía, Augusto B.
Larrabure Correa, Carlos
Larrabure Unanue, Eugenio
Lafosse, Alfredo
Lisson, Carlos I.
López, Roberto
Lavalle y García, José A.
León, Numa Pompilio
Miró Quesada, José A.
Melo, Rosendo
Miró Quesada, Antonio
Maúrtua, Aníbal
Maúrtua, Victor M.
Manzanilla, J. Matías
Montagne, Ernesto
Montero y Tirado, Manuel G.
Mindreau, Julio F.
Masías, Manuel G.
Milic, Tonko L.
Mackehenie, Carlos A.
Morkill, W.
Oyague y Soyer, José V.
Odriozola, Ernesto
Orihuela, Telémaco
Ontaneda, Juan M.
Ornellas, Tomás de
Ordoñez, Oscar A.
Osores, Arturo
Oliveri, José
Olivera, José M.
Olano, Guillermo G.
Osma y Pardo, Felipe
Pardo, José
Pardo, Juan
Pereyra, José M.
Prado Ugarteche, Mariano I.
Pezet, Alfonso Federico
Prado y Ugarteche, Javier
Porras, Melitón F.
Piaggio, Faustino G.
Polo, Solón
Perla, Manuel E.
Pastor, Carlos
Paulet, Pedro E.
Portillo, Pedro
Pazos Varela, J. F.
Pardo, Luis
Pérez, Heráclides
Palma, Ricardo
Paz Soldán, Carlos
Polo, José Toribio
Paz Soldan, Eduardo
Peña, Ricardo
Philipps, Federico
Romero, Eleodoro
Remy, Federico
Romero, Carlos A.
Recabarren, José María
Riva Agüero, Enrique de la
Reid, J. G.
Recabarren, Isaac
Rück, Ernesto Otto
Rizo Patrón, Antenor
Ramos, Ricardo
Ramírez, Gastón Enrique
Ramirez Gastón, José M.
Rosell y Salas, Daniel
Ruiz, Enrique
Rospigliosi Vigil, Cárlos
Rodriguez, Julio
Sharpe, Jorge
Salaverry, Juan
Souza, Aurelio
Seoane, Guillermo
Silgado, Enrique
Solar, Salvador

Swayne, Enrique
Sosa, Belisario
Sahut, Claudio
Stiglich, Germán
Sotil, M.
Secada, Alberto
Samanéz, Leoncio
Strobach, Adolfo
Sellé, Jorge E.
Saldias, Eulogio L.
Tamayo, Augusto E.
Tizón y Bueno, Ricardo
Tabusso, Edmundo M.
Tolmos, Dalmace Moner
Ulloa, Alberto
Ulloa, Luis F.
Valdizán, Dario
Villarreal, Federico
Velarde, Hernán
Velarde, Carlos A.
Vigil Rospigliosi, Carlos
Vallarino Miró, Carlos
Vidaurre, Pedro N.
Villegas, Aníbal
Villanueva, Manuel P.
Vivanco, Guillermo
Whilar, Agustín T.
Wood, Tomás B.
Weberbauer, Augusto
Wakeham, Roberto
Wagner, Guillermo
Wertheman, Arturo
Zapater, Isaac
Zuloaga, José M.

Socios dejados de consignar en la lista precedente

Alayza y Paz Soldan, Francisco
Barreda y Osma, Felipe
Barreto, Federico
Barreto, José María
Belaunde, Victor
Billinghurst, Guillermo
Carranza, Albino
Cheesman Salinas, Francisco
Deustua, Alejandro O.
Grec, Emilio I.
Izcue, J. Augusto
La Puente, Ignacio
Málaga Santolaya, Fermin
Olavegoya, Domingo
Payan José
Phflucker y Rico, Leonardo
Vasquez de Velasco, Aristides
Velarde, Carlos E.
Wiesse, Carlos.

MOVIMIENTO

HABIDO EN LA

Biblioteca de la Sociedad Geográfica de Lima

en el año de 1908

I. Publicaciones que han ingresado.
II. Instituciones y publicaciones con las cuales la Sociedad mantiene canjes.
III. Canjes de 1908.

M. *Miembro;* C. *Correspondiente;* H. *Honorario;* S. G. L. *Sociedad Geográfica de Lima.*

I. Publicaciones ingresadas en 1908

A.—AMERICA (En general)

Fiske, John. The Discovery of América. I.-II. Boston, 1892. (5952-53) Sr. Scipion E. Llona.

Rizo Patrón, L. La Antártida Americana, (de "Anales de la Universidad de Chile") S. de Chile, 1908. Mapa. 25 pp. *autor.*

Cours d'antiquités américaines du Collége de France. Fondation Loubat. Leçon inaugurale de M. L. Capitan, chargé du cours. Le 7 mars 1908.

a)—Perú

Padrón de la parroquia de la Catedral. 1790. (6033)

Walle, P. Le Pérou Economique. Paris. (5935) Autor.

Enock C. Reginald. Perú. Its former and present civilisation. History and existing conditions, Topography and natural resources, Commerce and general development. With a Map ad 72 ill. London, 1908. [6008].

Id. The Andes and The Amazon. Life and Travel in Peru. Map, 4 pl; 58 ill; 2.ª Ed. London, 1908. (6007)

Fuentes, Hildebrando. Loreto. Apuntes geográficos, históricos, estadísticos, políticos y sociales. 2 vls. Lima, 1908. [7136]

Garland, A. El Perú en 1906. Lima, 1907. (5947); autor, M. S. G. L.

Cisneros, C. B. Frutos de Paz. 1908. (6026) autor, M. S. G. L.

Sala, B. P. Fr. Gabriel. Diccionario, Gramática y Catecismo castellano, inga, amueixa, campa. Lima, 1908. [5951] Edición de la Soc. Geogr. de Lima.

Anales de las Obras públicas del Perú. 1893. 1899. (6025)

Colección de Leyes, Decretos y Resoluciones, referentes al Departamento de Loreto. C. Larrabure y Correa. Ed. Of. XIII; XIV. 1908. [5949; 5950] Arch. de Límites.

Ultimas exploraciones ordenadas por la Junta de Vias Fluviales. Rios Ucayali, Madre de Dios, Paucartambo y Urubamba. Informes de los señores Stiglich, Von Hassel, Olivera y Ontaneda. Lima, 1907; fotograbados en el texto. (6001)

Cartera conteniendo:

Cróquis: de los rios Pacchaja y Cashpajalí, Del Urubamba, Del Pachitea, Del Serjalí, Manu &. Del Alto Ucayali, Del bajo Ucayali por G. Stiglich.

Croquis: del Alto Madre de Dios. De la región Madre de Dios, Manu, Paucartambo y Ucayali, por J. M. von Hassel.

Croquis de los rios Alto y Bajo Madre de Dios hasta el Tambopata por J. M. Olivera.

Perfil de los Andes y de la cuenca del Madre de Dios y Amazonas por J. M. von Hassel.—(Min. de Relaciones Exteriores.)

Arbitraje internacional entre el Perú y el Brasil. Pruebas de las reclamaciones peruanas, presentadas por Aníbal Maurtua. Buenos Aires 1907 —Memorandum sobre las reclamaciones peruanas presentadas al tribunal brasilero-peruano. Buenos Aires, 1907. [5964] autor, M. S. G. L.

Leyes y Resoluciones sancionadas por los Congresos de 1906, por R. R. Rios. Lima 1907.—Id. id. 1907. Lima, 1908 (5961) (Leyes numeros 198 á 402; 1907, números 473 á 720)

Compilación de Leyes, Reglamentos y Resoluciones de caracter general vigentes del Ministerio de Fomento, hecha por el Dr. J. Angulo P. Arnao, 1907. T. 1-2; 3-4 (5934—6024)

Reseña histórica de los Ferrocarriles del Perú. F. Costa y Laurent. 1908. (6018) Cuerpo de Ingenieros Civiles. [Trabajo enviado al 4.° Congreso Científico]

Notas sobre la minería en el Perú. Carlos E. Velarde. 1908. fotograbado [6016] autor, M. S. G. L. (Trabajo enviado al 4.° Congreso Científico, y publicado á iniciativa de la Sociedad Geográfica de Lima.)

C. I. Lissón. --Contribución á la Geología de Lima y sus alrededores. 1907 (6017) autor, M. S. G. L.

M. N. Vargas. --Historia del Perú Independiente. III. 1908 (6015) Sr. Ing. E. Delgado, M. S. G. L.

Almanaque de "El Comercio". 1908. XVII Lima (6051)

Sarmiento de Gamboa.

Estadística Municipal del distrito de Miraflores. Provincia de Lima. Lima, 1907. (5943)

Itinerarios del Departamento del Cuzco. Lima, 1880. [5946].

Comercio Especial del Perú. 1904; 1905. Lima, 1907 [5976].

FOLLETOS

Angulo Puente Arnao, J. Nuestra cuestión de límites con las Repúblicas del Ecuador y Colombia Lima, 1908. *autor*

Byland Fritschy, F. Geografía Universal. Para los colegios de instrucción media del Perú. Huarás, 1908 15 pp. *autor*

Colegio Nacional de "La Libertad" de Huarás. Primera parte. Prospecto; 2ª Memoria; 3ª Revista Pedagógica. Huarás, 1907. Director Federico Byland Fritschy.

Prado y Ugarteche, J. Estado social del Perú, durante la dominación española. Lima, 1894.

Patrón, P. Perú Primitivo. Notas sueltas Lima, 1902—Origen del Kechua y del Aimará. Discurso de recepción como miembro honorario de la Facultad de Letras. Lima, 1900. —Huirakocha. Buenos Aires, 1901. (de "An. Sec. Científica Argentina, t. LI, pp. 5 sig) Los Dioses de la Tempestad. [de "An. Soc. Cient. Argentina" t. LI, pp. 145 y sig]—Memoria sobre el cultivo del trigo en la costa del Perú. Lima, 1901.

Servicio Militar. Llamamiento á 250 conscriptos. Año de 1908. Lima, 1908.

Memorial presentado á la Empresa agrícola de Palpa. L. 08.

Berthon, Paul. Contribution a l'étude des oscillations du rivage dans la baie du Callao. 27 mai 07. *autor.*

Alvarez Maldonado, J. Relación de la jornada y descubrimiento del Rio Manu (hoy Madre de Dios) en 1567. Publícala Luis Ulloa. Sevilla, 1899. *editor, M. S. G. L.* (*Mapa de la Gobernación de Alvarez Maldonado*).

Guía para los viageros de Lima á Iquitos y los empleados de la Via Central. Lima, 1908 *Min. de Fomento.*

Abdruck aus Dr. A. Petermanns Geogr. Mitteilungen 1908, hf 2.

Oviedo, Fry Gabriel de, of Cusco. 1573. A Narrative of the Vice-regal embassy to Vilcabamba, 1571, and of the execution of the Inca Tupac Amaru, Dec. 1571. Translated by Sir Clements Markhan, K. C. B., president of the Hakluyt Society. London. 1908 The Hakluyt Society. Series II.—Vol XXII *Envio del Traductor, M. H. S. G. L.*

Plantae novae andinae imprimis Weberbauerianae. III; IV. Sonderabd. aus Englers, Botanischen Jahrbüchern; hf 1, 42. 1908. *Socio Sr Weberbauer*

Guarini, E. Le Pérou d'Aujourd'hui et le Pérou de Demain. Paris. *autor M. S. G. L.*

Guarini, E. Posible origen eléctrico de los temblores. Los temblores y los terremotos en el Perú. (conferencia dada en la Soc. Geográfica de Lima), 1906. pp 83-97 *autor.*

Exposición que sobre el estado y necesidades de la policía..... por el Comisario del Cuartel 2° de esta capital.

Proyecto de inmigración al Perú. Lima, 1871.

La Moneda de Plata y el billete fiscal. Defensa del abogado A. L. Ureta. 2ª parte. Lima 1884.

Guarini, E. La moderna industria electrica. 28 pp. *autor, M. S. G. L*

Peck, Annie S. A Woman in the Andes. My attempt te ascend mount Huascarán. (Harper's Monthly Magazine, Vol. CXIV., nº 979). Dec. 1906, pp. 3-14 *autora.*

Capelo, doctor J. División del Departamento de Loreto. Proyecto presentado en el Senado. Lima, 1904.

J. M. M. Tumbes ó asunto de interés nacional sometido á la consideración del H. Congreso de 1881. Lima, 1891.

Censo de la ciudad de Huarás; 17 de Julio de 1907. Ed. Of. Lima, 1908.

Censo de la ciudad de Huacho, 11 Ocbre 1907. Ed. Of. Lima, 1908. *Min. Fomento*

Harriet Chalmers Adams.—Along the Old Inca Highway. Ill. (The Nat, Geogr. Mag.. 19. 1908) *Min. Rel. Ext., Lima.*

Mariátegui, F J. Anotaciones á la historia del Perú Independiente de don M. F. Paz Soldán. Lima, 1869.

Département d'Ancachs. Productions animales et végétales. Richesses minérales. Etude faite d'aprés l'oeuvre de Antonio Raimondi. Par A C de Carmand. Lima, 1903.

b)—Sud-América [ménos Perú]

Tavera Acosta, B. - En el Sur. (Dialectos Indígenas de Venezuela). Bolivar, 1907 (5962) autor.

La Cuestion Ferrocarrilera en el Congreso Nacional. Asunción, 1907. [5963] [Of. de Canjes].

a). Diario de Sesiones de la H. Cámara de Senadores de la República O. del Uruguay. 1905. 86; Montevideo, 1908. (6004)

b). Diario de Sesiones de la H. Asamblea General de la Rep. O. del Uruguay. X. 1906. (6005)

c). Chambre de Commerce de Montevideo. 25 aniversario. 1882—1907. (6006) [Of. de Canje, Montevideo].

Urien, C. M. y Colombo, Ezio.—Geografía Argentina. Estudio histórico, físico, político, social y económico. Carta de los ferrocarriles en 1904 y mapa etnológico. Buenos Aires, 1905. (Sr. Ricardo Palma) [6013.]

Scott Elliot, G. F. (M. A., F. R. G. S.—Chile. Its history and development, natural features, products, commerce, and present conditions. Illustrated. London, 1907. (6009).

Mejoramiento del Puerto de Valparaiso. Santiago, 1908. (Arturo Medina) (6011)

La linea de frontera con la República Arjentina entre las latitudes 35° y 46° S. Luis Riso Patrón S. Santiago, 1907. 2 pl., 2 gráf., 10 fotogr. [6031] (*Of. de Mensura de Tierras*).

Estadística Minera de Chile en 1903. I. S. de Chile, 1905

Id id id en 1904 y 1905. II. 1907 (5997)

(Envío del Sr. Cónsul de Chile en Lima).

(El I mapa minero 1:4.000.000 y m. geológico de Chile, 1:2000.000. El II, fotograbados y perfiles geológicos).

Anuario Estadístico del Uruguay. 1904-06, 19, 2. Montevideo, 1908. (5968).

Registro Oficial, 1907. Asunción, 1908 [5969].

Pacheco C., Baldomero. Derrotero del Estrecho de Magallanes. Con mapa. Valparaiso, 1908. [6027] (*Of Hidrógrafica*).

Schüller, R. R. Vocabulario Araucano. (De 1642—43) Bibliografía de la lengua Mapuche ó Araucana. Santiago de Chile. [6029] Autor.

Catálogos da Fauna Brazileira. As Aves do Brasil. I. Sao Paulo, 1907. (5971).

Observatorio Astronómico Nacional: Plan de trabajos y proyecto de presupuesto para el año 1908. Datos para la memoria administrativa 1906-07. La Plata 1907.

El Planeta Marte. Conferencia de estensión universitaria dada por el doctor F. Perro de Somenzi, Dir. del Obser. Astronómico. Año 1907, La Plata.

Gutierrez Sobral. Canal de Panamá. Madrid, 1908. *(autor)*

"Revista Marítima Brasilera" 1907, nº 2, t. 27

"Boletin Mensal do Observatorio do Rio de Janeiro" Outubre y Dezembre 1905; Julho-Setembre 1906; Outubre-Dezembre 1906

Jahn A. jr., Tablas Barométricas para el cálculo de alturas entre los paralelos O^c y 16º de la América tropical. Caracas 1907. 48 pp. *autor*

Jahn, Alf. Las Palmas de la Flora Venezolana. Monografía botánica. Caracas, 1908. *autor*

Del socio señor Francisco J. Ros, autor: La Feria de Melo. Reflexiones económicas sobre los departamentos de Cerro Largo —Treinta y Tres—Rocha Minas y Maldonado. Montevideo, 1902, 349 pp. 1 erratas.

La Vialidad del Este de la República O. del Uruguay. 2ª Ed. Montevideo, 1907. 49 pp.

El Cerro "Tupambay" al través de la historia, la geografía y la cartografía. 1907 49 pp.

Regulamento para as Escolas de aprendizes marinheiros approvado pele decreto nº 6582 de 1º agosto de 1907. Rio de Janeiro, 1907 19 pp. *Bibliot da Marinha.*

"Museu Paulista": Notas Preliminares. Vol. I., fasc 1º Säo Paulo, 1907. 39 pp. *Socio doctor Aníbal Maurtua.*

Memoria del Directorio de la Cámara de Comercio 1907. Asunción. *Of inmigración y Colonización*

Señor Enrique Oyanguren, Cónsul en Santiago: La Oficina del Trabajo en Estados Unidos. A propósito de su implantación en Chile. 1907—La Oficina de Estadística del Trabajo. 1907—La Estadística del Trabajo. Su historia, su naturaleza y sus límites. Simón B. Rodriguez. 1908.

Der Säo Gonçale. Tanz unserer Cabecles. Edmundo Krug. Sao Paulo, 1908. *autor*

A Ribeira de Iguape. 1908.

R P L. Sodiro, S. J. Tacsonias ecuatorianas. Monografía III.

Quito, 1906 Sertula Florae Ecuadorensis. Serie II. Quiti, 1908. *autor*

Dominguez, M. El Algodón: su producción en el Paraguay, Asunción 1903—Tambien el mismo en francés; inglés y alemán. *3 folletos.*

Chervin, Dr. Conférence sur l'anthropologie bolivienne. Congres de Reims. 1907. Paris, Des Comp-Rend. de l'Assoc. Franç. p. l'avanc. des Sc. 20 pp. Fotogr. *autor*

Instituto Nac. para la Predicción del tiempo: 1906. Ns. 1-2-3-4-6; 1906. 1 a 6. Montevido 4 fasc. *Señor Cónsul del Perú*

Bol. nº 734 (ter) de la Cámara de Diputados.—Proyecto relativo á la concesión de mercedes de agua y al fomento de las obras de riego. A Medina M.

Bol. Mensal do Observatorio do Rio de Janeiro. 1907. Abril Junho. *Legación del Perú.*

Revista de "La Nacional" Sociedad de Seguros generales. Asunción 1907 Ns. 19-22. *Of Canj.*

Schuller, R R. Pequeño catecismo Castellano-Indio Araucano Nueva ed. S. de Chile., 1907. El XIV Congreso internacional de Americanistas de Stuttgart Alemania. De la "Rev. Chilena de Hist. Nat", XI, 1907. pp 83-98—El id id id Buenos Aires, 1907.

Rivet, Dr. P. Médico de la Misión Geodésica francesa del Ecuador *autor*:—

La race de Lagoa-Santa chez les populations précolombiennes de l'Equateur. Des "Bull. et Mem. Sec. d'Anthrop. de Paris" 1608.

Les Indiens Jibares. Etude géographique, historique et etnographique. Paris, 1908. De "L'Anthropologie" t. 18, ns 3 a 6; 19, nsº 1 a 3 Mapa y Fotogr.

La race de Lagoa Santa chez les populations précolombiennes de l'Equateur. Des C R. de L'Acad. des Sc., Mars 08

Cinq ans d'études antrhopologiques dans la république de l'Equateur 1901-06. Résumé préliminaire. Paris, 1906.

Contribution á l'étude des Langues Colorade et Cayapa. Rep. de l'Equater par H. Beuchat et.... 1907.

c) Norte y Centro América

Fernández de Echeverría y Veitia. Los Calendarios Mexicanos. (Ed. del Museo Nacional de México) México, 1907. (5940) [*Socio Sr.* Ricardo Palma].

Bancroft. History of Mexico.	1516 21.	I.	S. Francisco		(5954)
,, ,, ,,	1521 1600.	II.	,,		(5955)
,, ,, ,,	1600—1803.	III.	,,		(5956)
,, ,, ,,	1804—24.	IV.	,,	1886	(5957)
,, ,, ,,	1824—61.	V.	,,	1887	(5958)
,, ,, ,,	1861—87.	VI.	,,	1888	(5959)
,, Central America.	1501—30.	I.	,,	1883	(5960)

[Sr. S. E. Llona.]

Pector, Désiré.—Les Richesses de l'Amérique Centrale. [Guatemala, Honduras, Salvador, Nicaragua, Costa Rica] Paris. [5939] autor.

Squier, E. G. [M. A., F. S. A.] Honduras. Tegucigalpa, 1908. [6010] Edición de J. M. C. Biblioteca Nac. de Honduras.—

Dale Owen, David.—Report of a Geological Survey of Wisconsin, Yowa and Minnesota. Philadelpia, 1852. (5998) *Socio Sr. A. Sears.*

Trelease, W. Agave macrocantha and alleid Euagaves. *(from the Eighteenth Ann Rep. of the Missouri Botanical Garden)* 1907. *autor*

Batres, L. Cuadro Arqueológico y Etnográfico de la República Mexicana, 1885.

Aubin, J M. A. Notice sur une collection d'antiquités mexicaines. Peintures et Manuscrites. Extrait d'une Mémoire sur la peinture didactique et L'Ecriture figurative des anciens Mexicains. Paris, 1851. *envio del señor Duque de Loubat, M. H, S. G. L.*

A los nuevos Maestros. Discurso del señor doctor A. Correa, Director General de la Enseñanza Normal. Mexico, 1907 *autor*

Observaciones Meteorológicas, practicadas en los Observatorios de Tacubaya y Cuajimalpa, durante el año de 1904. México, 1906. *autor*

Foreign Trade of the United States for 1907. J. J. Macfarlane. (from *Comm America*).

Dirección General de Estadística: Guía General del Paraguay, 1908, Asunción.

Everett Hayden, Ed., Lieut. Comm. U S N.,—The present status of the use of Standard time. Publicat. of the U S Naval Obs. 2d Ser. Vol IV., Ap. IV, Wash 1905.

The Strangest People in the World. "The Chicago Sunday Tribune"

B.—EUROPA

La Roumanie. 1866-1906. Bucarest, 1907. (6030). *Ministére de l'Agriculture Roumanie.*)

Picturesque Sweden. Stockholm. (6028)—Fotograbados. *Edición del Touring Club.*

"Annales des Sciences Naturelles" Zoologie, Ser. 9., 3-4. Paris, (6052).

"Annales des Sciences Naturelles" Botanique. Ser 9. I-II., Paris, 1905-06. [6040].

Id. id id III-IV. Paris, 1906-07 (6041)

"Revue Scientifique": 5 Ser., IX, 1908. 1er. sem. Paris (5996)

Arthur de Claparède. Coup d'œil sur la Société de Géographie de Genéve. Genéve 1908. *autor M. H. S. G. L.*

Hauser, O. Feuilles Scientifiques dans la vallée de la Vézére. De "L'Homme Préhistorique" 60 anne, 1908 nº 2, 4 fig. 1 perfil estratigrafico en colores. 15 pp.

Holleaux, M. Rapport sur les travaux éxécutés dans l'ile de Délos par l'Ecole Francaise d'Athénes pendant l'année 1905, par.... Directeur. Des "Comptes R. des Séances de l'Acad, des Inscriptions et B. Lettres", 1905, p 760. Fotogr. —Id id id pendant l'année 1907. Fotogr. plano de las escavaciones 1903-06.

C.—ASIA

Saderra Masó, S. J. Rev. M.—The Rainfail in the Philippines. Manila, 1907. *Weather Bur.*

D.—AUSTRALIA

Tourists' Guide to Newcastle, New S. Wales and its Neighbourhood. E Flym. Newcastle, 1907.

New South Wales Australia for the Emigrant. Sydney, 1907.

The Official Year-book of New South Wales. 1904-06. Sydney. 1906. (6012).

E.—Regiones Polares. Oceanología

The Zeigler Polar Expedition. 1903-05. Anthony Paila, Commander.—Scientific Results obtained under the direction of William J. Peters, representative of the National Geographic

Society in charge of scientifique work. Wash, 1907. (5938) (*Nat. Geopraph. Soc.*)

Commission Polaire Internationale. Session de 1908. Procès-Verbaux des Séances. Bruxelles, 1908.

F.—Obras Generales

Outlines of Astronomy J. F. W. Herschell. Tenth Ed. London, 1869 (5944) Socio Sr. Eulogio Delgado.

Montessus de Ballore. La Science Séismologique. Paris 1907. (5939) Sr. Scipion Llona.

Laurent, Emile.—Géographie Médicale. Paris, 1905. (5945).

Kanitz, A. Ueber Urtica oblongata Koch nebst einigen Andeutungen über andere Nessel-Arten Mit Taf. I. Separatabdr. aus Flora 1872. n° 2 Regensburg. 1872.

See, T. J. J. The cause of earthquakes. mountain formation and kindred phenomena connected with the physics of the earth. reprinted from "Proceedings Amer. Philosoph Soc", VI. XLV., 1906, pp 274-414.

Estudio químico, fisiológico y terapéutico del Simaba Cedrón, presentado á la Academia de Medicina de México. 1880.

Espinosa, M. M. Ensayo esperimental sobre el Erythroxylum Coca. Con trazados esfigmográficos. Buenos Aires, 1875.

G.—Congresos. Anuarios.

Association géodesique internationale: 15 e. Conférence générale. Procés-verbaux. Budapest, 20-28 Spt. 1906. Leide, 1908. (5995)

Boletín del Congreso Histórico Internacional de la Guerra de la Independencia y su época. 1807-1815. Zaragoza. N° 2.

Cuarto Congreso Científico (1° Pan Americano) 25 Dbre. 1908. "Boletin". 1.° Bases, programa y cuestionario general. S. de Chile, 1908.

IX Congrés international de Géographie. Réglament et Programme général..... Géneve, 1908.

Amherst College Catalogue. For the Year 1907-1908. Amherst. Mass.

H.—Diccionarios

Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana. J. Espasa 1. A—Acd. (6014) 2. Ace—Adz. [5999]; Barcelona. 3. Ac—Alak. (5941);

I.—Mapas. Atlas. Fotografías

Department of the Interior. Atlas of Canada. Toronto. 1906. (5942) *Socio Sr. Ad. Clairmont.*

Atlas escolar de la Rep. O. del Uruguay. Montevideo. (7134) *autor.*

Grosvenor, G. H.—Scenes from every land. Wash, 1907. (5933)

Bohm, Josef Georg. Die Kunst-Uhren auf der K. K. Sternwarte zu Prag. Ed. Prof. Dr. Ladislaus Weinek, Dir der k. k. Sternwarte. [2] planches Prag. 1908. (6000) *Editor.*

Rep. Argentina: Superficie, Población, Ferrocarriles, Cultivos y Ganados. 1906. (*Min. Agricultura: Div. de Estadistica y Econ. Rural*)

La República del Paraguay. M. Alonso Criado. (Mapa y datos geográficos y estadísticos. 2.ª Ed., Escala 1:3 millones) 1907. En cartera. (Of. Canjes. Asunción).

Geografía Colombiana. Atlas completo. F. J. Vergara y Velasco., Corr. Hon. de la Soc. Geogr. de Madrid. Entrega 5.ª, 12 cartas. Bogotá. (envío del autor)

Verzeichnis von Photographien aus Osterreich-Ungarn und Nachbarlandern. Herausgebeben vom Geographischen Institut der k. k. Universitat Wien. II Lieferung....Wien 1907.

J.—Bibliografía Catálogos.

Dritter Nachtrag zum Kataloge der Stadt-Bibliothek zu Hannover. Dr. O. Júrgens. Hannover, 1907.

Library Of Congress.—A List of books with references to periodicals relating to *Rail—roads* in their relation to the Government and the public. 2d issue. Was, 1907.

Select list of books with references to periodicals en Reciprocity with Canadá.

A list of books (with references to periodicals) en Inmigration 3d issue Wash 1907.

University of California Bulletin. Third Series. Vol L., N 2.—Publications of the University of California. February, 1908. Berkeley.

"Neue Weltanschauung" Red. Dr. W. Breitenbach. Monats-

chrift fúr Kulturfertschritt auf Naturwissenschaftlicher grundlage. 1908. Heft 1. (Probe-Nummer)

Revue Internationale d'Ethnologie et de Linguistique "Anthropes". Salzburg. Oesterreich 1907. (Numero de muestra) *Socio Sr. R. Schúller.*

Max Weg:--Bibliothek Karl Mébius. I. Zoologia generalis et systematica. Kat. n 115; II. Evertebrata. (Mit Ausschluss der Mollusca und Insecta) Kat. n 116.

Karl W. Hiersemann:-Geographie. Kartographie. Reisen. Kat. n 350; Ostasien. Australien. Oceanien. 1908. Kat n 348.

Félix Alcan:-Bulletin. Octubre 1908.

Armand Colin:--Catalogue, 1908. Education. Enseignement. Littérature générale. Connaissances utiles. Sciences, etc.

Ch. Chadenat:--Le Bibliophile Américan. Catalogue de Livres. Cartes et Documents manuscrits relatifs a l'Europe, Asie, Afrique, Amérique, Océanie. Bull., trimestriel. n 41. Novembre 1908.

Publications nouvelles de la Librairie Hachette et Cie. 1.° Décembre 1907. N.° 182.

Paul Geuthner:—Inde. Asie centrale. Extréme-Orient. Austronésie. Périodiques, livres et mémoires provenant en partie des bibliotheques. Ed Specht et J. Oppert.

Bell's Indian and Colonial Library of popular literature. Issued for circulation in India and the Colonies only. March, 1908.

Id.-Colonial editions of Standard Works. March, 1908. Chambers's Gift Books. Seasen 1907-08.

Edwards, F.-Short Numbers of New Books. September, 1908.

Id.-- Military Catalogue. Part VII. America and the West Indies. (Supplementing Edwards's American Catalogue, 1904-06) November, 1908.

Id.--Publications. Remainders or new books.

Id.--Remainders or New books.

H. Grevel & Co's.--Publications. November 1907.; Fine Art. List. (English and Foreing) 1907. N. 19.

J. Grffin & Co's.--Naval Publications.

Kegan Paul, Trench, Trubner and Co., Ltd.--Autumn Annoucoments, 1908.

Maggs Bros.—Catalogue of Interesting and rare books on the Topography of Great Britain and Ireland, Heraldry, Foreign voyages and travels. Natural History. N 235. February, 1908. London.

The Times Book Club.—A Special Catalogue of some of the books, clean and in good condition, wich are offered for sale. Marche, 1908. London.

A Special Catalogue of some of the books, clean and in good condition......April, 1908.

A Catalogue of Books, including many of very recent publication,........... duly, 1908.

A Phenomenal list of Bargains in Novels offered by The Times Book Club.

A Phenomenal list of Bargains in General Literature offered by.

Day's Library, Ltd.—Quarterly List of surplus Library books and others, offered........ October, 1907.

Suplementary List. September, 1907.

Fisher Unwin's, T.—Antumn Announcements. 1908.

Mudie's.—(N.° 2). List of the Works of Favourite Authors and Popular Series.

Second—Hand Book List. March, 1908.

Miscellaneous Works. March, 1908.

Second—Hand Book List. October, 1908.

Scott, Greenwood & Son.—Catalogue of Special Technical Books.....

Wilson, Alfred.—The Colonial Librarian's Hand-Book por 1908.

Jorro, D.—Catálogo de las obras de Fondo. 1908. Madrid.

Otto Lange.—Catalogue. Ns. 1, 2, 4. 1908.

II.—Instituciones con las cuales la Sociedad Geográfica, mantiene canje de publicaciones

Perú.

LIMA

MINISTERIO DE JUSTICIA, CULTO É INSTRUCCIÓN:

Universidad Mayor de San Marcos. *Revista Universitaria.* 1907 1. (7157); 2 (7158); 1908. 18 á 22, (7156).

Facultad de Ciencias Naturales.

Biblioteca Nacional. *Memoria del Director.* 1908 (Compendia 25 años de labor).

Instituto Histórico del Perú. *Revista Histórica.*

MINISTERIO DE FOMENTO:

Registro Oficial de Fomento:

"Sección Minas"; "Sección Industrias"; "Sección Agricultura y Colonización".

Dirección de Fomento: *Memoria.* 1907-08. 1908. I (6020); II (6021). *Boletín.* 1907. 2 (6053); 1908. (6023) 1909. 1. (7167).

Dirección de Salubridad. *Boletín* 1907. 2 (6053)

„ de Obras Públicas. "Anales" Año 1904. Lima 1908 (6022)

Escuela de Ingenieros: "Boletín de Minas".

Cuerpo de Ingenieros de Minas del Estado: *Boletín.* Nos. 50 á 55 (6045); 56 á 60 (6046).

Cuerpo de Ingenieros Civiles del Estado: *Boletín.*

Oficina de Reparto y canje internacional de publicaciones:

MINISTERIO DE HACIENDA Y COMERCIO:

Dirección de Administración. *Memoria.*

Superintendencia general de Aduanas: "Estadística del Comercio".

Tribunal Mayor de Cuentas: *Memoria*

MINISTERIO DE GOBIERNO Y POLICÍA:

"El Peruano", Diario Oficial.

Prefectura del departamento de Lima: *Memoria.*

MINISTERIO DE GUERRA Y MARINA:
Memoria; *Boletín.*

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES:
Boletín: Nos. 1316. (7166).
Archivo Especial de Límites:

CONGRESO NACIONAL:
"Diario de Debates"; "Debates del Congreso".

Academia Nacional de Medicina: *Boletin*
Ateneo de Lima: "El Ateneo".
Cámara de Comercio: *Memoria.*
Compañía Salinera Nacional: *Memoria.*
Cuerpo Técnico de Tasaciones: *Anales.*
Municipalidad de Lima: *Memoria*, 1906. [6019] Planos, gráficas, fotograbados.
Obra de la Propagación de la Fé en el Oriente del Perú: *Anales.*
Perua Esperantista Societo: "Antaueu Esperantistoj".
Sociedad Amantes de la Ciencia: "La Gaceta Científica".
,, de Beneficencia pública: *Memoria.* *Boletín.*
,, de Ingenieros: "Informaciones y Memorias".
,, Nacional de Agricultura: "El Agricultor Peruano".
,, Nacional de Ingeniería:
,, Nacional de Minería: *Boletín.*
,, Médica Unión Fernandina: "La Crónica Médica".

"El Amigo del Campo".
"La Revista Pan-Americana".
"Revista de Ciencias".
"El Comercio"; "La Opinión Nacional"; "La Prensa"; "El Bien Social"; "Integridad".
Sociedad Geográfica de Lima: *Boletin* Año XVI; Tomo XIX. trim. 4.°; Año XVI; Tomo XX; Tomo XXI. trim.

AYACUCHO.—*Ayacucho:* Colegio Nacional de San Ramón.
ANCASH.—*Huarás:* Centro Geográfico:—"La Noticia".
AREQUIPA. — *Arequipa:* Centro Geográfico; Universidad; Instituto Agrícola Salesiano; Biblioteca Municipal; Colegio Nacional de la Independencia; "La Bolsa"; "El Pueblo."

[Cármen Alto]: Observatorio Astronómico. Harvard Station.
CALLAO.—Centro Naval: "Revista de Marina".
CUSCO.—*Cusco:* Universidad; Centro Científico.
CAJAMARCA.—*Cajamarca:* Biblioteca Popular; "La Palanca".
HUÁNUCO.—*Huánuco:* "El Huallaga".
ICA.—*Ica:* "El Registro Oficial".
JUNIN.—*Tarma:* Colegio Nacional.
Concepción: Convento de Misioneros de Ocopa.
LORETO.—*Iquitos:* Centro Geográfico; "Loreto Comercial"; "El Oriente".
LA LIBERTAD.—*Trujillo:* "La Razón"; "La Industria; Universidad de "La Libertad".
PIURA.—*Piura:* Centro Geográfico; "La Revista del Norte": "El Registro Oficial".
TACNA.—*Tacna:* "La Voz del Sur".

AMERICA (ménos Perú)

Argentina

BUENOS AIRES

Instituto Geográfico Argentino: *Boletín.*
Museo Nacional: *Anales.* Ser. 3.ª, 7. Buenos Aires. 1907. [5966]
Facultad de Filosofía y Letras; Sección Antropológica: *Publicaciones*, [1.ª parte] Exploraciones Arqueológicas en la ciudad prehistórica de "La Paya", 1906-07. J. B. Ambrosetti. 1908. 2.ª parte [Descripción del material arqueológico].
Sociedad Científica Argentina: *Anales*, 64. 1907 2. 3; 65. 1908, 1 á 6; 66. 1.
Observatorio "Monseñor Lasagna":
Sociedad Rural Argentina: *Anales.*
Consejo Nacional de Educación: "El Monitor de la Educación Común", t. 25. 1907 ns. 39, 40; t. 26, 1908, 41 á 47; t. 27, 48 á 50.
Sociedad Médica Argentina: *Revista*, 16, 1908, 88. 89; 17. 90 91.
Oficina Demográfica Nacional: *Boletín.*
Ministerio de Agricultura: *Boletín.* IX. 1908. 7-8.
"Revista Nacional" 44 1907. 6; 45 1908: 1-2, 3-4; 46. 1-2.
Universidad Popular:
Oficina de Estadística Municipal:

Universidad de La Plata:

Museo de La Plata: *Anales:* "Sección Botánica", 1 Essai de Flore raisonnée de la Terre de Feu. N. Alboff. 1902.

Observatorio Astronómico.

Dirección General de Estadística de la Provincia de Buenos Aires: "Boletín Mensual" 1907. 88, 89.

"Archivos de Psiquiatría y Criminología", 6. 1907, Nbre-Dbre; 7, 1908, Eno-Febro, Mayo á Ocbre.

Universidad Nacional. Córdoba:

Oficina de Estadística Municipal: Santa Fé, *Boletín.*

Bell ville "Córdoba Agrícola". 2. 1908. 21.

Bolivia

Sociedad Geográfica: La Paz. *Boletín.*

Ministerio de Colonización y Agricultura: La Paz. *Revista* 3. 1907, 31-32-33.

Oficina de Inmigración, Estadística y Propaganda geográfica:

Programa de Gobierno, formulado por Fernando E. Guachalla, Jefe del Partido Liberal y Candidato á la Presidencia de Bolivia. 41 pp+XXIV.

Informe del Inspector Fiscal de los Ferrocarriles de "The Bolivia Railway Company". 1908. 54 pp y tabla.

Memoria de Gobierno y Fomento ... ...1908.—Anexos á la Memoria. Sección de Gobierno. 1908.

Anexos á la Memoria del Ministerio de Gobierno y Fomento. Legislatura de 1908.

Sociedad Geográfica. Sucre: *Boletín*, 1908, 7, n. 81-82-83; 84; 8, 85-86, 90-91-93.

Instituto Médico Sucre: *Revista*, 2, 1908, 20. 21-22. 23-24.

Sociedad Geográfica é Histórica: Santa Cruz: *Boletín.*

Brasil

RIO JANEIRO

Sociedad de Geographia: *Revista.*

Instituto Historico e Geographico:

Bibliotheca e Museu de Marinha: "Revista Maritima Brazileira", año 27; 1907, 5. 6; 1908 Julio-Setbre. [7159] año 28, 1908, 1 á 4.

Observatorio de Rio de Janeiro: *Anuario.*

Comissao Geographica e Geologica do Estado de Minas Geraes: *Boletim.*

Liga Maritima Brasileira.
Museu Nacional.

Instituto Geographico e Historico. Bahia: *Revista.*
Instituto Archeologico e Geographico. Maceió: *Revista.*
Museu Goeldi. Para: *Boletim*, 5. 1908, 1.
Bibliotheca é Archivo público. Pará: *Annaes.* 6, 1907.
Instituto Archeologico e Geographico Pernambucano: Recife: *Revista.*
Museu Paulista. Sao Paulo: *Revista.*
Sociedade Scientifica de Sao Paulo: *Revista*, 2. 1907. [1 á 12] 3. 1908, 1 á 8.

Canada

Royal Astronomical Society. Toronto: 1, 1907, 6; 2. 1908, 1 á 4.
Royal Society of Canadá. Montreal: *Proceedings.*
Geological Survey of Canada. Ottawa;
Numismatic and Antiquarian Society. Montreal: "The Canadian Antiquarian" 3.ª Ser. 5. 1908, 2.
"Le Naturaliste Canadien" Québec, 34. 1907. 11, 12; 35. 1908. 1 á 10.
Department of the Interior. Report of the Chief Astronomer, part V of the (*Ann. Departmental Report*) 1906. Ottawa, 1907. [5980].

Colombia

BOGOTÁ

Oficina de Historia Natural
Observatorio Astronómico.
Oficina Central de Estadística.
Ministerio de Gobierno: Sección 5.ª
Sociedad de Agricultores de Colombia: Revista Nacional de Agricultura, 4.ª Ser. 2. 1907-08, 6 á 12, 3, 1908, 1 á 5; 7 á 10.
Academia Nacional de Historia: "Boletín de Historia y Antigüedades", 4, 1906-07, 48. 5, 1907-08. 49, 50. 52 á 54.

Academia Antioqueña de Historia. Medellin: "Repertorio Histórico".
Facultad de Matemáticas é Ingeniería. Pasto: "Revista de Ingeniería", 1., 1907. 8-9. 2. 1908. 1, 4 á 9.
"Boletin Militar". 7.ª Ser. Nos. 482–507. 1907. (6047)

Ministerio de Obras públicas y Fomento: *Revista*. 2., 1907. 9. 10; 2., 1908. 1 á 8.

Sociedad Colombiana de Ingenieros; *Anales de Ingeniería*. 2.ª Ser., 15. 1908. 183, 184;16. 1908-09. 185-89.

Ministerio de Guerra: "Boletín Militar", 7.ª Ser.. 2. 1907-08. 500 á 507; 508 á 517.

Chile

SANTIAGO

Museo Nacional.

Observatorio Astronómico: *Anuario*.

Instituto de Ingenieros: *Anales*, 7., 1907. 10 á 12; 8, 1908 1 á 7.

Sociedad de Fomento Fabril: *Boletín*, 24. 1907, (6044) 25, 1908. 1.

Oficina de Mensura de Tierras: Primera Memoria del Director. Abril 1908.

Ministerio de Industria y Obras Públicas: Inspección de Geografía y Minas: *Boletín*, 1907, trim. 4.

Escuela práctica de Agricultura:

Société Scientifique du Chili: *Actes*, 18. 1907. [1-5].

Asociación de Educación Nacional: "La Revista", año 3. 1907; 7 á 10; 4. 1908, 3, 5 á 7.

"El Pensamiento Latino".

VALPARAISO

Oficina Hidrográfica: *Anuario*.

Círculo Naval: "Revista de Marina".

Dirección del Territorio Marítimo: *Anuario*.

Museo de Historia Natural.

Costa Rica

SAN JOSÉ

Instituto Físico Geográfico: *Anales*.

Facultad de Medicina: "Gaceta Médica de Costa Rica". 12, 1907-08. 2. 3; 1908, 4 á 10, 12.

"Páginas Ilustradas": 4. 1907-08. 168 á 178; 5. 1908 179 á 183. 195, 96. 98 á 203.

Cuba

HABANA

Observatorio del Colegio de Belén: Observaciones Meteorológicas y Magnéticas, Año de 1907.

Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales: "Revista

Científica", 44; 1907, Ocbre á Dbre; 1908, Enero á Mayo. 45, Junio á Ocbre.

Junta Superior de Salubridad:

Archivo Nacional: "Boletín del Archivo Nacional", 7. 1908 1, 2, 4, 5, 6. 1907. 6.

Estados Unidos

WASHINGTON, D. C.

DEPARTMENT OF THE INTERIOR:

U. S. Geological Survey. *Annual Report.*

4. *Bulletins.* [1907] 311, 313, 317, 318, 320, 323; [1908] 329, 332, 312. The green schists and associated granites and porphyries of Rhode Island. B. K. Emerson and H. Perry.—313, The granites of Maine. T. Nelson Dale.—317, Preliminary report on the Santa Maria oil district, Santa Barbara County California. Ralph Arnold and R. Anderson.—318, Geology of oil and gas fields in Steubenville, Burgettstown and Claysville Quadrangles. Ohio. West Virginia and Pennsylvania, W. T. Griswold and M. J. Munn.

Monographs, 49.—The Ceratopsia. Hatcher; Mars; Lull. Wash, 1907 [6032].

DEPARTMENT OF COMMERCE AND LABOR:

Bureau of the Census.

Census of Manufactures. "Monthly Consular and Trade Reports", 1907. num. 323 á 327. 1908. 328 á 330.

Bureau of Statistics:-Statistical Abstract of U. States. 1907. (5979).

"Monthly Summary of Commerce and Finance of the U. States". Series 1906-07. 12; 1907-08, 1 á 3, 5, 6.

Coast and Geodetic Survey:

TREASURY DEPARTMENT:

Naval Observatory:—The American Ephemeris and Nautical Almanac, 1911. 1907 (5981).

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE:

Yearbook, 1907. Wash, 1908 (5978).

U. S. Weather Bureau: *Bulletin.* "Monthly Weather Review", 35, 1907. 9 á 12, 13, (Annual Summary, 1907)39, 1908. 1 à 7, 9.

SMITHSONIAN INSTITUTION:

U. S. National Museum: Report on the progress and condition of for the year ending June 30, 1904. Wash, 1907. [5975]

Astrophysical Observatory:

Bureau of American Ethnology: *Annual Report*, Bull. 33, Skeletal Remains suggesting or attributed to early man in North America. Ales Hrdlicka. 1907. (5975); Bull. 59. (7135).

International Bureau of the American Republics: "Monthly Bulletin", 25. 1907. 5 6; 1908. 26. 1er. trim. [7128]; 2.º trim. [7129]; 3er. trim. [7130] 27, 1 á 5.

Carnegie Institution of Washington:

National Geographic Society: "The National Geographic Magazine", 18, 1907. (6035) 19. 1908, 1, 3 á 11. [4. 9. 10].

CALIFORNIA

Geographical Society of the Pacific. *Transactions and Proceedings*, Ser. 2., 5. 1908.

University of California. Berkeley "American Archaeology and Ethnology", 6. 1, 2-3; 7. 2; 8. 1, 2, 3, 4.

Department of Geology: *Bulletin*. 5, 12, 13.

COLORADO

"The Sisters Republics". Denver. 9. 1907-08. 4, 6 á 12; 10. 1908-09. 2, 3.

ILLINOIS

Chicago

Field Columbian Museum:

"Report Series". 3. 2 Annual Report. 1907.

"Antropological Series".

"Zoological Series".

"Geological Series". 2., 1903-07. 10, New Crinoids from the Chicago area. A. Ware Slocom [Publ. 123] 3. 6. Meteorite Studies II.

John Crerar Library. 13 th Annual Report. 1907.

MASSACHUSETS

Cambridge

Harvard College Observatory. *Annual Report*, 62. Sept. 30. 1907 *Circulars*,

Peabody Museum. *Papers*,

Memoirs, 4., 1. Explorations of the Upper Usumatsintla and adjacent region. T. Maler. 1908.

Missouri Botanical Garden: Eighteenth annual Report. St. Louis, 1907. (5977).

NEW YORK

Teachers College. "The Journal of Geography", 6. 1907, 3 á 11; 7. 1908, 1. 2. 3.

American Geographical Society: *Bulletin*, 38. 1906, (5989); 39, 1907, (6038); 40. 1908. 1 á 10.

New York Botanical Garden: *Bulletin*, 4,, 14. 19; 1907; 6., 1908, 19.

New York Public Library: *Bulletin*, 11., 1907. 12; 12., 1908. (6043).

Cornell University. Ithaca: Librarian's Report.

MONTANA

University of Montana. Missoula: *University Bulletin*. President's Report. 1906-07.—Announcement of the 15 Annual Inter Scholastic Meet, 1908.

"Biological series", 14. Pictured Rocks. Morton John Elrod, Ph. D.,

MARYLAND

John Hopkins University. Baltimore: *Circular*, 1907. 9. Enumeration of Classes.

OREGON

Mazamas. Portland: "Mazama",

PENSYLVANIA

Philadelphia

Geographical Society of Philadelphia: "The Bulletin", 4. 1904–06 (6039); 5-6. 1907–08 (5993).

Franklin Institute:

Philadelphia Museums: "Commercial America"

University of Pensylvania, Department of Archeology. Free Museum of Science and Art: "Transactions".

WISCONSIN

Geological and Natural History Survey: Madison. "Bulletin", XV (5972); XVI. (5973); XVII. [5974].

Wisconsin Academy of Sciences Arts and Letters. "Transactions". Madison, 1905, 15. 1. (5987); 1907, 15. 2 (5988)

Ecuador

Sociedad "Educación Popular". Riobamba: "El Escolar", 1. 1908, 7. 8, 13, 14, 15.

Biblioteca Municipal: Guayaquil. "Gaceta Municipal". Guayaquil Artístico. 8., 1908. 143.

Guatemala

Dirección general de Estadística:

Honduras

Biblioteca y Archivo Nacional de Honduras: Tegucigalpa. *Revista*. 3, 1906-07 21, 22, 23, 24; 4, 1907-08. 1-2 á 11-12.

México

MÉXICO, D. C.

Observatorio Meteorológico Magnético Central: *Boletin*. 1902-03 12. 1903-04 1 á 4., 11. 1906-07. 12 1907-08. 1 á 8. 1908. 2.

Instituto Geológico de México: *Boletín*, n. 23. La Faune Jurassique de Mazapil. Avec un appendice sur les fossiles du crétacique inférieur. Dr. C. Burckhardt. 43 planches. Mex. 1906. *Parergones*. 2. 1907, 1 á 3; 1908. 4-5-6.

Museo Nacional: *Anales* 2.ª Ep., 3, 1907, 8 á 12; 5, 1908, 1 á 7. *Boletín*

Consejo Superior de Salubridad:

Dirección general de la Enseñanza Normal: "La Enseñanza Normal". 3. 1907, 6, 7, 8; año 4, 1908, 9 á 12; 5. 13, 14 á 18.

Sociedad Científica "Antonio Alzate": "Memorias y Revista", 25. 2, 3; 26. 1 á 9.

"The Mexican Mining Journal" 1908 6–7. México. (6050).

TACUBAYA

Observatorio Astronómico Nacional: *Anuario*.

Comisión Geodésica Mexicana:

Instituto Científico y Literario "Porfirio Diaz": *Boletin*. Toluca.

Panamá

Ministerio de Instrucción Pública: "Reseña Escolar".

Oficina de Estadística Nacional: *Boletín*.

Paraguay

Instituto Paraguayo. Asunción: *Revista*.

Ministerio de Relaciones Exteriores: Oficina de Inmigración,

Propaganda y Canges: "Revista de Instrucción Primaria", 5., 1907, 5; 6., 1908. 1, 3.

Salvador

Observatorio Meteorológico y Astronómico:

Museo Científico, Agrícola é Industrial: *Anales*. 3, 1907-08, 20 á 22.

Dirección general de Estadística: *Boletín*.

"La Costa del Pacífico".

Uruguay

MONTEVIDEO

Instituto Solar:

Observatorio Nacional Físico-Climatológico: *Boletín*.

Observatorio Meteorológico del Colegio Pío de Villa Colón: "Boletín Mensual".

Museo Nacional de Montevideo: *Anales*. 6, "Flora Uruguaya", III, entrega 3.ª 1908.

Inspección Nacional de Instrucción primaria: *Anales*, 4. 1906-07. 1, 5. *Memoria*. 1907. 1-2. [7127].

Oficina de Canjes: Memoria del Min. de Fomento. 1895-96. XII. (7125).

Memoria del Ministerio de Guerra 1880-81. (7126).

Departamento de Ganadería y Agricultura: *Anales*. 10. 1907. 6. 11. 1908. 1 á 3.

"El Industrial Uruguayo":

Venezuela

CARACAS

Universidad Central: *Anales*. 8. 1907, 3, 4; 9. 1908, 1, 2.

Memoria del Ministerio de Hacienda, 1907. [7138]

Ministerio de Instrucción: "Revista de Instrucción Pública", I: 1907, 1, 2; 1908, 3, 4.

"El Heraldo Industrial":

"Cosmos". Valera: 1. 10 á 16. 1908.

B.—EUROPA

Alemania.—(Allemagne)

Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Berlin: *Zeitschrift*. 39. 1907 (6037), 40. 1908, 1 á 5.

Gesellschaft fur Erdkunde zu Berlin: *Zeitschrift*. 1907. Berlin, [5994].

Geographischen Gesellschaft. Bremen: "Deutsche Geographische Blätter", 31. 1908, 1. 2.

Vereins fur Naturkunde. Cassel: *Abhandlungen und Bericht.*

"Globus". Braunschweig. 1908. 6. 8.

Verein fur Erdkunde. Dresden: *Mitteilungen*, 1908. hf. 7.— Mitglieder-Verzeichnis.

Verein fur Erdkunde und der Grossh. geologischen Landesanstalt. Darmstadt: *Notizblatt.*

Frankfurter Vereins fur Geographie und Statistik. Frankfurt a. M: *Jahresbericht*, 1906-07 und 1907-08.

Gesellschaft fur Volker und Erdkunde zu Stettin. Griefswald: *Bericht.*

Geographische Gesellschaft. swàld. *Jahresbericht.*

Gesellschaft fur Erd. und Volkerkunde zu Giessen: "Geographische Mitteilungen aus-Hessen" 4.ª hf.

Vereins fur Erdkunde zu Halle. *Mitteilungen.*

Kaiser. Leop-Carol Deutschen Akad. der Naturforscher. "Nova Acta Abh". Múller, K. Monographie der Lebermoosgattung Scapania Dum. Bd. 83. Halle, 1905. (6059)

Geographischen Gesellschaft. Hannover:

Geographischen Gesellschaft in Hamburg: *Mitteilungen*, 23. 1907-08.

Geographischen Gesellschaft: Jena. *Mitteilungen.*

Gesellschaft fur Erdkunde: Koln.

Zentralbureaus fur Meteorologie u. Hydrographie. Karlsruhe: "Deutsches Meteorologisches Jahrbuch fur 1907".

Verein fur Erdkunde. Kassel: *Jahresbericht*,

Vereins fur Erdkunde zu Leipzig: *Mitteilungen.*

Geohraphischen Gesellschaft und Naturhistorischen Museum. Lubeck: *Mitteilungen*, 2 Ser., heft 23.

Vereins fur Erdkunde zu Metz: *Jahresbericht.*

Geographische Gesellschaft. Munchen: *Mitteilungen*, 3., 1908. 1.

Naturhistorischen Gesellschaft zu Nurnberg: *Abhandlungen.*

Wurtembergischen Vereins für Handelsgeographie: Stuttgart.

Austria (Autriche)

K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien. *Mitteilungen*, 51. 1908, 1-2. 3 á 5-6.

Verein der Geographen an der K. K. Universität: "Geographischer Jahresbericht aus Osterreich", 5. 1904-05; 6. 1905-06.

Bélgica.—(Belgique)

BRUXELLES

Société Royale belgue de Géographie: *Bulletin*, 1907. 4-5. 6; 1908, 1, 2, 3.

Société belgue de géologie, de paléontologie et d'hydrologie: "Procés-verbaux".

Institut géographique Elisée Réclus:

Academie Royale de Belgique: "Bulletin de la classe des Lettres"; *Annuaire*.

Institut Cartographique:

Societé d'Etudes Coloniales:

"La Révue Américaine":

Société royale de géographie d'Anvers:

España.—(Espagne)

MADRID

Real Sociedad Geográfica: *Boletin*, 49. 1907, [5990]; 50. 1908, trim. 1, 2.

"Revista de Geografía Colonial y Mercantil" 4. 1907, (6034); 5. 1908.

Union Ibero Americana de Madrid: *Revista*. 1907. 1,2,3 *Memoria* 1907.

"El Mundo Latino":

Real Sociedad Española de Historia Natural: *Boletin*, 6-7. 1906 1907, (6054); 8. 1908, 1 a 6, 8.—*Memorias*, 4. (6055) 5. 2.ª Observaciones geológicas en la Isla de Hierro [Canarias] 7 lám. L. Fernández Navarro.

BARCELONA

Real Academia de Ciencias y Artes: Nómina del personal académico, 1907-08.

Memorias, 3.ª ép.; 3.; 6. 22 á 26; 7. 2, 3, 5. 1907-08.

Boletin, 3.ª ép.; 2. n. 10; 3. pp. 105-355.

Asociación de Ingenieros Industriales: "Revista Tecnológico-Industrial". 30, 1907. 12; 31, 1908. 1 á 3, 5, 7 á 9.

Observatorio del Ebro. Tortosa. *Memorias*, N.° 2 La Observación Solar. P. Mariano Balcells, S. J. 1908.

Francia.—(France)

PARIS

Société de Géographie: "La Géographie", 1906. 1. 13. [6056]; 2. 14 [6057]; 1907. 1. 15. [6058]; 2. 16 [7408]; 1908. 1. 17 [7067] 18. 1908. 1, 2, 3, 6.

Société de Géographie Commerciale: *Bulletin mensuel*, 29. 1907, (7168); 30. 1908, 1 á 8.

Société de Topographie: *Bulletin*, año 31. 1907, 7-9, 10-12; 32. 1908, 1-2.3-4.

Société des Américanistes: *Journal*, N. S., 4. 1907. 1.

Museum National d'Histoire Naturelle: *Bulletin*, 13. 1907. 6, 7 [último]; 14. 1908. 1, 2.

Société d'Ethnographie:

,, ,, Comité Sinico Japonais:

,, ,, ,, Orientale & Americaine:

Alliance Scientifique Internationale: *Mémoires.*

Observatoire du Mont-Blanc:

"Révue de Géographie": Annuelle. I. 1905-07, (5965).
(Fundada por L. Drapeyron en 1907: es dirijida en la actualidad por C. Vélain, prof. de Geografía-física en la Facultad de Ciencias de Paris, presentada como los *Forschungen* alemanes, está dividida en 1. *Mémoires originaux*, y en 2. *Notices bibliographiques*).

Société de Géographie Commerciale. Bordeaux: *Bulletin*, 1907, 11. 12; 1908, 1 á 11.

Société d'Océanographie. Bordeaux: *Rapports*, 1908.

Société de Géographie du Cher. Bourges: *Bulletin trimestral*, 3. 1907-08, 4.

Union géographique du nord de la France. Douai: *Bulletin*, 35, 1907, 3, 4, 1908, 1.

Société bourguignonne de géographie et d'histoire. Dijon: *Memoires*. 23. 1907 (5982).

Société de géographie. Dunkerque: *Bulletin*, 1907, n. 34.

Société dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie, ... 14. 1907, 1-2.

Société de géographie commerciale. Havre: *Bulletin*, 1906-07, 2, 3-4. 1908. trim. 1, 2, 3.

Société de géographie. Lille: *Bulletin*, 48. 1907, 11, 12; 1908: 49. 3 á 6; 50. 7 á 9.

Société de géographie. Lyon: *Bulletin*, 22. 1907, 2, 3; n. 137-138 2.ª S., 1 1908, 1.2. Liste des membres, au 1er Janvier 1908.
"Missions Catholiques". Lyon:
Société bretonne de géographie. Lorient: *Bulletin.*
Société de géographie. Marseille: *Bulletin*, 31. 1907 trim. 1.2-3.
Société de géographie commerciale. Nantes: 1907, trim. 4.°; 1908, trim. 1.
Société de géographie de l'Est. Nancy: *Bulletin trimestral.* N. S. 1907 trim. 3-4.
Société de géographie. Rochefort: *Bulletin*, 29. 1907, trim. 3-4. 1908 trim. 1.
Société de géographie commerciale. St. Nazaire: *Bulletin.*
Société de géographie de Tours. *Revue*, 1907, 3.4; 1908, 1,
Société de géographie. Toulouse: *Bulletin*, 1907, trim. 2.3.4.
Université de Toulouse. Toulouse: Rapport annuel du Conseil de l'Université, 1905-06.
Annuaire. 1906-07; 1907-08.

Finlandia.—(Finlande)

Société de géographie de Finlande. Helsingfors:
Societe Finlandaise de géographie.

Holanda.—(Hollande)

Rijks Ethnographisch Museum te Leide. Gravenhage: *Verslaj van den Directeur.*

Hungría.—(Hongrie)

Magyar Ornithologiai Kózpont: *Aquila.* XIV, 1907.

Italia—(Italia)

ROMA

Societá geografica Italiana: *Bollettino*, Ser. 4, VIII. 1907. 11-12; IX. 1908. 7.
Specola Vaticana:
R. Ufficio C. di Meteorologia e Geodinamica. Dr. Agamennone.
Istituto Cartografico Italiano:
"Cosmos" di Guido Cora:

Ateneo di Bergamo; *Atti.*
Societá Africana d'Italia. Napoli: *Bollettino*, 26. 1907, 9 á 11; 27. 1908, 1-2.

Municipio di Napoli: *Bollettino statistico mensile.*

Societá di Naturalisti in Napoli: "Bollettino" 21. 1907. (5092).

R. Biblioteca Naz. Centrale: Firenze:

Societá di Studi geografici e coloniali: "Rivista Geografica Italiana e Bollettino" 14. 1907. 10; 15. 1908. 1 á 8.

"Il Mercurio Internazionale". Firenze.

Societá italiana di esplorazione geografiche é commerciali: Milano: *Bollettino*, 22. 1907. 22. 23- 24; 23. 1908, 1-2 á 6, 9-10 á 19-20.

R. Istituto Botanico. Universitá di Milano:

Inglaterra.—(Angleterre)

LONDON

Royal Geographical Society. "The Geographical Journal", 30 1907. 5, 6; 1908. 31. 1, 3; 32. 1 á 5.

Cambridge University Library: *Report*, 1906 [From the University Reporter, 1906-07.]

Royal Scottish Geographical Society. Edinburgh: "The Scottish Geographical Magazine", 23. 1907. 12; 24. 1908. 2 á 11.

Liverpool Geographical Society:

Manchester Geographical Society: *Journal*, 23. 1907, part. 2-3; 24. 1908. 1.

Tyneside Geographical Society. Newcastle-on-Tyne.

Mónaco.—(Monaco)

Musée Océanographique; *Bulletin.*

Noruega.—(Norvége)

Det norske Geografiske Selskab Kristiania: *Aarborg*, XVIII 1906-07.

Portugal.—(Portugal)

Universidade de Coimbra.

"Portvgalia" Materiaes para o estudo do povo portuguez. II. fasc, 4

Rusia.—(Russie)

Sociedád Imperial Rusa de Geografia. San Petersburgo: [en ruso] *Boletin.*

"Annuaire géologique et minéralogique", Dr. N. Krischtafowitsch. Novo-Alexandria: (varios idiomas]

Rumania.—(Roumanie)

Institutul météorologique. Bucuresci: *Bulletin.*

Suiza.—(Suisse)

Geographischen gesellschaft. Berne: *Jahresbericht.*
Société de Géographie: Génève: "Le Globe", 47. 1907-08 1, 2.
Société neuchâteloise de géographie. Neuchâtel: *Bulletin*, 18. 1907.
Naturwissenschaftlichen Gesellschaft: St-Gallen.
Société de géographie commerciale. Saint-Gallen.
Geographisch Ethnograpischen Gesellschaft in Zürich: *Jahresbericht*, 1907-08.

Suecia.—(Suéde)

Svenska Sallskapet for Antropologi och Geografi. Stockholm: "Ymer" 1907 (5986).
Geologiska Byran. "Sveriges Geologisca Undersókning.
Wilhelm Ekmans Universitets fond:
Geological Institution of the University. Upsala: *Bulletin.* 8. 1906-07. 15-16.

ASIA

Filipinas.—(Fillipines)

MANILA

Bureau of Science:
Ethnology Publications: V., parts 1-2. 1 The Batán dialect as a member of the Philippine group of languages. Otto Schecrer. 2 "F" and "V" in Philippine languages. C. Everett Conant. Manila, 1908.
Phillipine Weather Bureau: *Bulletin*, 1907. (6048).
Annual Report, 1905, part. 1. 1907. prt. 2. 1908, pp. 1—386.

Japon.—(Japon)

Geographical Society. Tokyo: "Journal of Geography", [en japones]

AFRICA

Argelia.—(Algérie)

Société archéologique. Constantine:
Société de géographie d'Alger et de l'Afrique du Nord. Alger: *Bulletin*, XII. 1907 trim. 3, 4.

Egipto.—(Egypte)

LE CAIRE

Société Khédiviale de Géographie: *Bulletin* 6.ª Ser., 1902-08. (5984). 7.ª Ser. 1907-08. 1-2.

Institut Egyptien: *Bulletin*, 4 Ser: 6. 1905, 3; 7. 1906.; 5. Ser. I. 1907. 1, 2. (6036).

Mémoires:

OCEANIA

Royal Geographical Society of Australasia. Adelaide: *Proceedings*. 9., Sers. 1906-07.

III Canjes de 1908

Berlin.— Königlichen Bibliothek. Jahresbericht, 1905 – 06; 1906–07. (676).

Belgrano, Bs.—As. "Córdoba Agricola". 2., 19; 3., 1908. 28.

Bruxelles.—Administration de l'Enseignement superieure des Sciences et des Lettres.

Guayaquil.—"El Mercurio". Diario fundado en 1908.

Halle, Ksl.—Leop-Deutschen Akademie der Naturforscher. "Nova Acta": 40. n 9, Das Erdbeben von Iquique am 9 Mai 1877.

67. 1. Der thermische Aufbau der Klimate aus den Wárme-wirkungen der Sonnenstrahlung und des Erdinneren. Dr. W. Zenker. 1895.

83, Monographie der Lebermoosgattung Scapania Dum. Karl Múller. 52 tafeln. 1895. (6059)

87. 1. Die Pueblo Indianer. Fritz Krause. 9 tablas y 1 carta. 1907.

Kobenhavn.—Kongelige Danske Geografiske Selskab: "Geografisk Tidskrift", 19. 1907–08. 1–2 á 7.

La Paz.—"Boletin mensual del Servicio Meteorológico de la República de Bolivia" 1907.

Lisboa.—Observatorio do Infante D. Luiz. *Annaes.*, 42., 1904; Observaçoes dos Postos Meteorologicos, 1889. Supplemento 1890. Suplemento 1904–05.

Milwaukee.—Public Museum of the city of Milwaukee.

Minneapolis.—Minnesota Academy of Natural Sciences. *Bulletin.*, 4., (part 2) 2 1905–06.

Montreal.—Numismatic and Antiquarian Society. "The Canadian Antiquarian and Numismatic Journal" 3 Ser., 5. 1908. 1, 3.

Paris.—"Hispano America".

Paris.—Société de Spéleologie: "Spelunca", *Bulletin et Mémoires.* 1907., 47, 48, 49.

Potsdam.—Kön. Geodätisches Institut.

Palermo.—Reale Academia di Scienze, Lettere e Belle arti: *Atti.*, 3.ª S., VIII. 1904–07.

Panamá.—El Museo Nacional de Panamá.

Quebec.—Societé de Géographie: *Bulletin.*, N. S., 1908 Janvier.

San Francisco.—California Academy of Science: *Proceedings*, 4ª S., I. III. 1908. pp, 1–40.

Santiago.—Inspección de Enseñanza y Fomento Agricolas: "Anales Agronomicos", III. 1, 2, 3. 1908.

Santiago.—Ministerio de Justicia, Culto é Instrucción pública. 1883-84. (7131); 1885-87. (7132); 1900-01 (7133).

Santiago.—Oficina de Estadística: Estadística Comercial de la Rep. de Chile. 1905. (7123) 1906; 1907 (7124).

Stockholm.—Kung. Bibliotekets: *Arsberattelse*, 1907.

Toronto.—University: "Studies", *Geological Series.* 1908., 5.

Wien.—K. K. zoologisch–botanischen Gesellschaft: *Verhandlungen.* 57. 1907. (5957).

Washington.—Mount Weather Observatory: *Bulletin.*, I. 1, 2. 1908.

Zaragoza.—Facultad de Ciencias. *Anales.* II. 1908., 5. 6.

Cajamarca.—"Boletin de La Palanca", I. 1908., 1, 2, 4, 6, 7.

MOVIMIENTO

HABIDO EN LA

Biblioteca de la Sociedad Geografica de Lima

en los años 1909, 1910 y 1911

I. Publicaciones que han ingresado.
II. Instituciones y publicaciones con las cuales la Sociedad mantiene canjes.
III. Canjes de a) 1901; b) 1910; c) 1911.
IV. Sociedades é Instituciones á las cuales se ha enviado el "Boletin"
M. *Miembro;* C. *Correspondiente;* H. *Honorario;* S. G. L. *Sociedad Geográfica de Lima.*

I. Publicaciones ingresadas en 1909, 1910 y 1911

A.—AMERICA (EN GENERAL)

Arce L. Luis.—Historia Americana. Iniciativa y comienzos de la guerra de la Independencia Sud-Americana. S. de Chile, 1900. (4.° Congr. Cient., 7.ª sección C. Sociales).

Delgado, V. H.—Bases para una oficina internacional pan-americana de informaciones y publicaciones sobre instrucción pública, que también atienda á la formación de una Estadística escolar, uniforme y completa. Lima, 1909. [4.° Congr. Cient. Latino-Americano].

Labra, R. M. de Relaciones de España con las Repúblicas Hispano-Americanas. 3.ª edición. Madrid, 1910, LVI + 168 pp.

—Política Internacional. La Política exterior de España. Discurso. Madrid, 1910. 112 pp. *autor.*

Blázquez y Delgado Aguilera, A.—Una Joya de la Cartografía Americana del siglo XVI. Madrid, 1910. 20 pp. Ilustr. y plano; *autor.*

(Estudio cartográfico del Mapa que acompaña á la Relación de la provincia del *Chuquimayo* en 1546, del Capitán Palomino; mapa que se encuentra en la Biblioteca de la Real Academia de la Historia. Termina el Sr. Blázquez, refiriéndose á la fijación de las curvas de nivel en éste mapa: que "*un español concibió, por sólo la virtualidad de su génio, lo que sólo llegó por medio de lentas y sucesivas evoluciones á constituir el modelo y tipo más perfecto del dibujo de las montañas*")

Pleguezuelo, F. Conferencia pronunciada en la Unión Ibero-Americana. Madrid, 1909. 30 pp. *Unión I. Americana.*

4.° Congreso Científico Latino -- Americano
[1.° Pan-Americano]

Ciencias Médicas é Higiene...	(5.ª Sección) I.,		1909.	(7225)
,, Físicas; C. Químicas.	(2.ª Sección) IV; V.,		1910.	(7453)
,, Matemáticas........	(1.ª Sección) VI.		1910.	(7463)
,, Jurídicas..........	(6.ª Sección) VII.		1910.	(7464)
,, Económicas y Sociales	(7.ª Sección) VIII.		1911.	(7465)
Id. id.	2.° IX.		1911.	(7511)
Id. id.	3.° X.		1911.	(7640)
,, Naturales. Antropológicas. Etnológicas	(3.ª Sección) 1. XI.		1911.	(7641)
,, Pedagógicas. Filosofía	(8.ª Sección) 1. XII.		1911.	(7642)

República Argentina. Centenario de la Revolución de Mayo 1810--1910. Sociedad Científica Argentina. Congreso Científico Inst. Americano 10 á 25 de Julio 1910. (Comisiones. Temas. Reglamento) 52 pp. Buenos Aires.

—Primer Boletin. Segunda Edición. Buenos Aires. 1910. 56 pp.

—I. Relación general del funcionamiento del Congreso. Buenos Aires 1910. (7523)

"Revista Americana" I-II. Ocbre. 09 Marzo 910. Rio de Janeiro *Sr. E. Delgado,* M. S. G. L. (7422)

a)—Perú

Robinson Wright, M.—El Antiguo y el Nuevo Perú. Filadelfia, 1908. [7038] *Min. de RR. EE.*

Larrabure y Correa, C. - Departamento de Loreto. Celección de Leyes. Decretos, Resoluciones Ed. Of. Lima, 1908. tomos 15 [7026]; 16 [7027]; 17 [7028]; 18 [7037].

Dagnino, V. El Corregimiento de Arica. 1535–1784. Arica, 1909. *Socio Crl. H F García* [7222].

Proyectada provincia de Cutervo. Lima, 1904. (7228)

Del Sr. Dávalos y Lissón, P. *autor:*—Metalurgía Cerro de Pasco. [Dos trabajos] Lima, 1899; 1900. [7336];

—Lima hoy y mañana. 1900. [7347];

—Las Vías de comunicación en el Perú. New York, 1902. [7348].

—Lima en 1907. Lima, 1098. [7349].

Vargas, M. N.—Historia del Perú Independiente. IV. Lima, 1910. [7449] *Socio Sr. E. Delgado.*

Determinatión de l'altitude du Mont Huascaran. Exposé et discussion des opérations techniques de la misión. M. S. (7548)

Weberbauer, Prof. Dr. A.—Die Pflanzenwelt der peruanischen Anden in ihren Grundzügen dargestellt. Mit 40 Vollbildern, 63 Text figuren und 2 Kartin. Leipzig, 1911 *Autor.*
M., S. G. L. (7549).

Determination de l'altitude du Mont Huascaran. 1901. Compte Rendu de la Misión. Paris, 1911. (7555) *Soc. Gen. d'Etudes et des Travaux topographiques.*

Paulet, P. E.—Directorio Anual del Perú para 1910. Lima, 1910 (7556).

Wiesse, C.—Geografía del Perú. Para los Colegios de segunda enseñanza y Escuelas especiales. 1911. (7558).

Aranda, R.—Colección de los Tratados Convenciones & del Perú. T XIII. Apéndice I 1911. (7560) XII. S-U-V. [7564]; XI. S. [7565]; X. J-R. [7566] IX. I. [7596]; VIII. G. [7595]; VII. E-F. [7594]; VI. E. [7593] *autor.*

Aranda, R.—Congresos y Conferencias internacionales en que ha tomado parte el Perú. I [7563]; II [7562]; III [7561]. *M. de R. Exteriores.*

Gálvez, A.—Historia Nacional. 1811. Zela. Lima, 1911. 1.ª y 2.ª parte, (2 t.) (7570) *autor.*

Lavalle y García, J. A. de.—La Industria ganadera en el Departamento de Junín. 1911. *autor M. S. G. L.* (7571)

Memoria de Justicia, Instrucción y Culto. Lima, 1908. I. (7437); II. Instrucción. (7438).

(FOLLETOS)

Ugaz, J.—Bosquejo del Río Lambayeque. Su origen y sus riquezas. Chiclayo, 1903.

Ramos Ing. R.—Universidad Mayor de San Marcos: Predicción de las ocultaciones de estrellas por la luna y determinación de la longitud. Tésis de la Fac. de Ciencias, para el Doctorado. Lima, 1908. *autor.*

Min. de RR. Exteriores: Despacho de Mercaderías y Buques en el Perú. Lima, 1905.

Teuchaux, M.—Apuntes sobre la Gramática y el Diccionario del idioma Campa ó lengua de lo Antis, tal como se usa en el río Apurimac. Misionero Redentorista. Lima. 1909. E. Delgado. M. S. G. L.

Delgado, Dr. V. H.—Cuestiones Escolares. Lima, 1909. *autor*, M. S. G. L.

Belaúnde, V. A.—El Perú antiguo y los modernos sociólogos. [Introducción á un ensayo de sociología jurídica]. Tésis para el doctorado en Jurisprudencia. Lima, 1908, *autor*, M. S. G. L.

Servicio de remonta: Informe del Tte. Crl. E. Bourguell de la Misión Francesa, Jefe del servicio de Veterinaria. Lima, 1909 *autor* 70 pp.

Revollé, L.—La Vagancia y su represión. Exposición que eleva al S. Gobierno........ el Subprefecto é Intendente de policía de la provincia de Lima........ Seguida de un proyecto del mismo autor sobre la Moral y la Mujer. Lima, 1909. 29 pp.

Tizón y Bueno, R.—Algunos artículos sobre Vialidad Nacional. Lima, 1909. 38 pp. (Soc. de Ingenieros).

Facultad de Medicina: Tello, J. C.—La antigüedad de la Sífilis en el Perú. Tésis para obtener el grado de Bachiller. Lima, 1909. 208 pp. *autor*.

,, —Programa razonado de Anatomía Patológica. Presentado á la Facultad de Medicina al oponerse al concurso de ésta cátedra, por el Dr. Oswaldo Hercelles. Lima, 1909. 282 pp.

Diaz, E.— Descripción y Narración del Distrito de San Carlos de Bambamarca. Cajamarca, 1898. 77 pp.

Rapport sur l'exploration des vallées de Pasamayo et du Rimac pour la construction d'un chemin de fer central transandin, faite par ordre du Directoire de la Compagnie du chemin de fer de Lima á Huacho. Ed. Riy. [M. S. 65 pp.] [7592]

Tamayo, M. O.—La Uta en el Perú. Trabajo presentado al IV Congreso Científico Latino-Americano (1.° Pan-Americano) 1908. 69 pp. (Secc. 5.ª Tema N.° 5) *autor*, M. S. G. L.

IV Congreso Científico Latino-Americano. (1.° Pan-Americano). Ricardo Palma [hijo]—La Uta del Perú. [Tésis para el bachillerato en medicina]. 1908. 104 pp. *autor*.

Palma, R. y Tello, J. C.—Algunas consideraciones sobre la Monografía "La Uta en el Perú", por el Dr. M. O. Tamayo,.... Lima, 1909. 57 pp. *autores*.

Romero, C. A.—Instituto Histórico del Perú: Informe sobre las Ruinas de Choqquequirau. 1909, *autor*. M. S. G. L.

Conway, M. A., F. S. A., F. R. G. S.. Sir. M. M.—The Goldfields of Eastern Peru and Bolivia. (Journal of The Royal Society of Arts., Vol. LVII, N.° 2023 pp. 29-40).

Irigoyen, P.—Inducciones acerca de la civilización incaica. 1909. 134 pp.

Límites entre el Perú y el Brasil. Antecedentes del tratado de 8 de Setiembre de 1909. 69 p. Mapa, Escala 1:1 millón.

Universidad Mayor de San Marcos de Lima: Facultad de Medicina.—León García, E. Las Razas en Lima. Estudio Demográfico. [Tésis para el doctorado] 1909. *autor* M. S. G. L. 96 pp.

Enock, C. R.—(F. R. G. S.) The Resources of the Peruvian Andes and Amazon. (Journal of The Royal Soc. of Arts, Vol. LVII, N.° 2945, pp 479-89. 1909) *autor*.

Enock, C. R.—The Architecture of the Incas of Peru. (Architectural Association Journal, Vol. XXIV., N.° 274, 1909. pp. 331-37).

Gonzales de la Rosa, M.—Les Deux Tiahuanaco. Leurs problémes et leur solution. (Separat-abdruck aus den Verhandlungen des XVI Internat. Amerikanisten-Kongresses). Wien, 1909. *autor*.

Herrera, F. L.—Reseña Geográfico-Histórica sobre las Coordenadas del Cusco. Conferencia. . . . . Cusco. 1909. 29 pp.

Hann, J.—Zur Meteorologie von Peru. (Vergelegt in der Sitzung am 4 Nov. 1909) Aus den Sitzungsberichten der Kaiserl Akademie der Wissenschaften in Wien. Mathem - naturw Klasse: Bd CXVIII. Abt. IIa. Nov. 1909. 90 pp. *autor*, *M. S. G. L.*

Exposición Intern. de Ferrocarriles y transportes terrestres. Buenos Aires, Mayo á Nov. de 1910: Velásquez Jiménez, J.—Estudio de una línea férrea entre Ilo y La Joya. Anteproyecto Memoria descriptiva y presupuesto. 1910 Lima, 33 pp. y LXII.

Envíos del señor V. Dagnino, autor:

El Ayuntamiento de Tacna. . . . . . Tacna 18 de Setiembre de 1910. 65 pp., fotogr.

Museo de Tacna, fundado por V. Dagnino y obsequiado á la ciudad. Catálogo. Tacna, 18 de Setiembre de 1911. 16 pp. 1 fotogr.

Crónicas Ariqueñas. Varios; con prólogo del Dr. don Vicente Dagnino. Tacña, 1910. 95 pp. Con fotogr.

Cuestiones sobre la Educación Nacional. Lima, 1910 XV 69.

Servicio Topográfico del Ejército: Instrucción práctica sobre los levantamientos al 10 000. 1910. 82 pp. Con fig.

Id. Instrucciones provisorias para los Levantamientos al 40 000,

al 80 000. Ejecutados con la plancheta y la alidada holométrica. 1910, 74 pp. Ilus. *Cap. R. López.*

Castro, Rdo. Fr. J. G.—Gramática Elemental de la lengua Keshua. Lima, 1905. *Fr. F. Cheesman S.*, M. S. G. L.

Recopilación de algunos datos y opiniones técnicas sobre el establecimiento metalúrgico de Tamboraque y Minas de Lizandro A. Proaño. 34 pp. Fotogr. y planos. *Señor Proaño.*

Pérrier, Cap. G.—Les Académiciens au Pérou, (1735-1744). (Extrait du Bull. de la Soc. Astronomique de France; Mars et Avril 1911) 34 pp., fotogr. *autor.*

Alva Diaz, A. —Tésis que para optar el grado de bachiller en Medicina, presenta á la Facultad. Año de 1909. M. S. 25 pp. 24 historias y gráficas, *autor.* [7591]

Der tägliche Gang des Luftdruckes in Peru. (Separat-Abdruck aus der "Meteorologischen Zeitschirift", Hf 1, 1911. En pp. 29 a 35. *J. Hann.*, *M. S. G. L.*

Prince; Carlos. I. Bosquejo de la literatura peruana colonial. Causas favorables y adversas á su desarrollo. II. Biblioteca peruana de la colonia. Lima, 1910-1911 311 pp. *autor.*

Con la publicación de este trabajo, presta nuevo servicio á su patria de adopción el infatigable bibliófilo Sr. Prince. Es el Prefacio dice, "de la extensa obra que tenemos escrita con el título de "Los Incunables Peruanos")

Comité del primer centenario de Zela: Don Francisco Antonio de Zela y Arizaga. J. R. de Lavalle. 12 pp.

Programa de Gobierno. Presentado á la consideración del país por Antero Aspíllaga, candidato proclamado á la presidencia de la República...... Diciembre 10 de 1911. 29 pp.

Primer Suplemento al Catálogo de la Biblioteca de la Universidad M. de San Marcos.—Id. id. 2.° Suplemento. Sala Pedro Cárlos Olaechea. Lima, 1908; 09. [7246].

---

b) Sud-América (ménos Perú)

Censo de Chile. 1907. Santiago, 1908. [7032].

Vargas, M.—Bosquejo de la Instrucción pública en Chile. Santiago, 1908. (7033). *Cónsul Sr. Oyanguren.*

Dénis, P. Le Brésil (7041).

Dir. Gén. Statistique: Bulletin Commémoratif de l'Exposition Nationale de 1908. [7044] *Dr. A. Maúrtua,* M. S. G. L.

Boman, Eric.—Antiquités de la Région Andine de la Rep. Argentine et du désert d'Atacama. Paris. *autor.*
I, 2 cartas, 32 pl. y 28 fig. (7045); II. 1 carta, 51 pl. y 45 fig. (7335).

Marchant, V. M.—El Clima y las Enfermedades de La Paz. 1908-1904. *M. S. autor.* [7056]

Poirier, Edo.—Chile en 1908. Santiago *autor.* [7223]

Censo Agropecuario Nacional. 1908. B. Aires.
Ganadería. I. [7330]; Agricultura II. (7331); Monografías. III [7332]; Mapas. (7333).

Simoens da Silva, Dr. A. C.—Viagems pelo interior da Rep. Argentina. Rio de Janeiro, 1910. *autor.* [7350]

Monumentos prehistóricos de Tiahuanacu. La Paz, 1910. [7351]

Censo general de la Ciudad de Córdoba. 1906. Córdoba, 1910. (7353).

"Revista Trimestral do Instituto Histórico é Geographico do Brazil" Rio Janeiro. *Sr. M. P. Villanueva, M. S. G. L.*
Tomos 1 á 35, menos 3 y 27. (7286 á 7317)
,, 36 á 51 (7382 á 7397)

Steffen, Dr. H.—Viajes de Esploración y estudio en la Patagonia occidental. 1892-902. Santiago de Chile. I. 1909. (7461); II. 1910. (7462). *autor.*

La Instrucción pública primaria en la Rep. O. del Uruguay. (En castellano, italiano y francés). Montevideo, 1911. (7554). *Dir. Gen. de Instr. primaria.*

Bosio Moreno, Dr. N.—La Pampasia Argentina ante la Geología moderna. Contribución al estudio del desecamiento progresivo del globo. (De La Universidad Nacional de La Plata en el IV Congreso Científico) [1° Pan-Americano], pp. 75 á 102 Buenos Aires, 1909. *autor.*

Consejo Nac. de Educación. 8 de Julio de 1900: La Jura de la Bandera. Crónica de las ceremonias realizadas en los XIV distritos escolares de la capital . . . . . . Buenos Aires, 1909. 74 pp. y fotogr. *C. Nac. de Educ.*

Principales fenómenos originados por los terremotos y manera de observarlos. Instrucciones de la Estación Seismológica Central de Estrasburgo. (Traducidas y adaptadas por la Div. de Minas. Geología é Hidrología del Min. de Agricultura) Buenos Aires, 1908. 28 pp. *Dr. A. Alvarado.*

Les Scories volcaniques et les tufs éruptifs de la série pampéanne de la Rep. Argentine. Avertissement aux spécialistes a propos d'une mémoire du Dr. F. Ameghino. Outes, F. F. [De la Rev. del Museo de la Plata, XVI] (2ª sér. III) pp. 34 á 36. 1909. *autor.*

Ameghino, F.—Le litige des scories et des terres cuites anthropiques des formations néogenes de la Rep. Argentine. 1909.

Campaña Agrícola 1909-1910. Córdoba, 1910. *Dir. Gen. de Estadistica y Agricultura.*

Argentine Loans. British Contribution towards Argentine progress. A paper adressed to the Commitee of the "British Argentine Exhibition 1905" R. Pillado. 1909. 20 pp.

Tratados de Comercio. Delegación á Chile. Informe de los SS. Luis A. Huergo, J. de Apellaniz y G. Padilla. 1910. 78 pp.

"Bureau de Statisque Agricole et d'Economie Rurale": L'Argentine Agricole. 1910. B. Aires, 1910.

"Dir. Gen. de Industrias": (Sección de Agricultura). Cartilla Forestal. P. N. Vásquez C. Mendoza, 1910.

—Breve reseña acerca de los Insectos que más perjudican á la Agricultura en la Provincia de Mendoza. Prof. C. S. Reed. 1909.

El Clima del Altiplano y la extensión del Lago Titicaca con relación á Tiahuanacu en épocas prehistóricas. Plano y 4 fotogr. A. Posnansky. La Paz, 1911. 29 pp. 1 err. *autor.*

Bolivia by the Rio de La Plata route. Church, Col. G. E. [From. "The Geographical Journal" for January, 1902]. *Of Canges. Lima*, 10 pp.

Theophilo, R.—Variola e Vaccinaçao no Ceará. Fortaleza, 1904; 1905 á 1909. 1910. [7550].

Id. Id.—O Paroara. Scenas da vida cearense é amazónica. (4° Milheiro) Ceará, 1899. (7553).

Centro Industrial do Brazil: O Brazil. Suas riquezas naturaes. Suas industrias. Rio de Janeiro.
I. Introducçao. Industria extractiva. 1907. (7551); II. Industria agrícola. III. Industria de trasportes. Industria fabril. 1908. (7552) *Dr. A. Maúrtua, M. S. G. L.*

Araújo, O. Geografía Económica del Uruguay. 1910.
autor, M. S. G. L. (7235)

Audibert, A. Los Límites de la antigua provincia del Paraguay. B. Aiaes, 1893. [7244]

Of. C. de Estadística: Sinópsis Estadística y Jeográfica de la Rep. de Chile en 1906. S. de Chile. *Of de C. Lima.* (7245)

M. de R. Exteriores de Chile. Comunicaciones cambiadas entre las Cancillerías de Chile y el Perú sobre la cuestión de Tacna y Arica, 1905 á 1908. Observaciones á la Nota del Excmo. Sr. Seoane de 8 de mayo de 1908. S. de Chile, 1908.
Encargado de Negocios Sr. Oyanguren. [7232]

Sagárnaga, Dr. E. Recuerdos de la campaña del Acre de 1903. Mis notas de viaje. La Paz, 1909. *Of. Nac. de Estadística.* [7233]

M. de R. Exteriores. El Arbitraje entre las repúblicas de Bolivia y el Perú y su última negociación sobre fronteras. Documentos diplomáticos. La Paz, 1909. (7234)

Neveu Lemaire, Dr. M. y otros. Los lagos de los Altiplanos de la América del Sud. Trad. del Dr. B. Diaz Romero. La Paz, 1909. *Of. de Est.* (7236)

Omiste, M. Crónicas Potosinas. Notas históricas, estadísticas, biográficas y políticas. Potosí.
I; II. 1893. (7637). III, 1893; IV, 1895 (7638)

"Centro de Estudios". Monografía del Departamento de Potosí, 1892. (7639)

Au Brésil. L'Influence arabe dans la formation Historique, la Litterature et la Civilisation du Peuple Brésilien.–Conférence faite a la Soc. Khédiviale de Géographie au Caire le 28 Janvier 1911. N. J. Debbané. 42 pp.

Nomenclatura de Geographia peculiar ao Brasil. Memoria apresentada ao Primeiro Congresso Brasileiro de Geographia realisado na cidade de Rio de Janeiro em Setembre de 1909. B. J. de Souza. Bahia, 1910. 18 pp. *autor.*

A Parahyba na Exposiçao Nacional de 1908. Parahyba do Norte, 1909. 57, pp. Iltr. *Inst. Hist. é Geogr.*

Anuario Estadistico de Venezuela. 1908. Caracas. (7480).

Mozams, H. J.—Up the Orinoco and down the Magdalena. Ill. New York, London, 1910. (7454). *Sr. Judn Pardo*, M. S. G. L.

Trabajos (del Cuerpo de Ingenieros encargado del levantamiento) del Mapa Físico y Político de Venezuela. 1911. *J. C. del Mapa*. (7557).

(Apéndice á la Mem. del Min. de RR. Exteriores) Caracas.

Affinités des langues du Sud de la Colombie et du Nord de l'Equateur. (Groupes Paniquita Coconuco et Barbacoa) H. Beuchat et P. Rivet. (Extrait du *Muséon* 1910). Louvain, 1910 94 pp. *Prof. Rivet.*

Estudio de las Menas Colombianas. R. Lleras Codazzi. (Tomado de la "Restauración de la Colección de la Universidad") Bogotá, 1910. 68 pp.

Conversión Metálica. Proyecto de ley aprobado por el Congreso y observaciones al mismo proyecto hechas por S. E. el Presidente de la República. Santiago, 1907. 17 pp.

Memoria sobre sentencias pronunciadas por Tribunales Extrangeros; su cumplimiento. Exhortos rogatorios internacionales. Derecho civil internacional, 1909. M. Martinez. 36 pp.

Importancia de la Vía de Magallanes para el comercio de América. Trabajo presentado al 4° Congreso Científico (1° Pan-Americano) B. Pacheco. 1 carta. 16 pp. Valparaiso, 1908.

Oficina de Mensura de Tierras: Monografía de la Carta Militar de Chile, por el Mayor D. Ernesto Medina F.—Estudio crítico por Luis Riso Patrón S. Con mapa. (Publicado en los "Anales del Instituto de Ingenieros de Chile") Dbre. 1908 1909. 17 pp.

—Ensayo de Carta Isogónica de la Cordillera de los Andes entre los paralelos 17° y 52° de Lat. Sur. L. Riso Patrón S. (presentado al 4.° Congreso Científico, 1.° Panamericano). Publicado en los "Anales del Inst. de Ing. de Chile", Enero 1909 1909. 12 pp. 1 mapa.

Rapport sur les Travaux géodésiques au Chili. Présenté á la 16 Conf. Générale de l'Assoc. Géodesique Internationale, Londres Sept. 1909. 8 pp., 4 planos. A. Bertrand y L. Riso Patrón. *Of Mensura Tierras.*

"Anales de la Universidad de Chile". CXX: (Mayo y Junio); CXXI (Stbre. y Ocbre; Nobre. y Dbre); 1908. CXXII (Ene. y Febro.) (Marzo y Abril).

Envío de la Bibl. Municipal. Guayaquil:

Municipalidad de Guayaquil. Colección de Leyes y Decretos, Ordenanzas, Resoluciones y Contratos. Año 1900.

Id. id. 1905; 1096. (7587)

Id. id. 1907; 1908; 1909. (7588)

Informe del Presidente del Concejo Cantonal de Guayaquil. 1901; 1902; 1907; 1908; 1909; 1910.

"Gaceta Municipal", N. S., N°s. 1 á 4. Ed. Of. 1910. (7589)

Andrade, M. de J. Próceres de la Independencia. Indice alfabético de sus nombres con algunos bocetos biográficos. Quito, 1909. [7590]

Flores y Caamaño, A. Descubrimiento histórico relativo á la Independencia de Quito. 1909.

Homenaje del Concejo Municipal de Ibarra en la conmemoración del primer grito de Independencia. 1809—1909. Ibarra.

De Actualidad. El asunto Archipiélago de Galápagos en la Cámara de Diputados y un discurso por N. F. López. Quito, 1910.

Ecuador. Discursos de Don José Mejía en las Córtes españolas de 1810-13. Con un prólogo histórico por Camilo Destruge. Guayaquil, 1909.

Arboleda, R. G. Historia homoepática universal. Cada país en 100 palabras. Quito, 1911.

Serrano, A. B. Indice de un ensayo de Recopilación de la Legislatura ecuatoriana. Guayaquil, 1899.

Datos geográficos, históricos, estadísticos y biográficos del Cantón Babahoyo. Guayaquil, 1909.

Ecuador. Controversia histórica sobre la iniciativa de la Independencia Americana. — Refutación de un alegato por C. Destruge. Guayaquil, 1909. (2 ej.)

Villamil, General. Reseña de los acontecimientos políticos y militares de la Provincia de Guayaquil desde 1813 hasta 1824. Quito, 1909.

La Expedición Flores. Proyecto de monarquía americana. 1846 47. Guayaquil, 1906.

Baleato, A. Monografía de Guayaquil. Escrita por...... en Lima, el año de 1820. Guayaquil, 1887.

1810-1910. El Centenario de la Independencia de Chile en Quito. Recuerdo del Comité Nacional "18 de Setiembre" Quito, 1911. Ilustr.

Primer Centenario de la Independencia de Colombia 1810-1910.

Diccionario biográfico general del antiguo Departamento del Cauca. Colonia, Independencia, República. G. Arboleda. Quito.

Informe del Director de Estudios de la Provincia del Guayas, al Señor Ministro de Instrucción pública. Guayaquil, 1908.

Programas generales de Enseñanza secundaria...... Instituto Nacional Mejía.—Quito, 1910.

Informe de la Dirección del Servicio de Sanidad pública...... Guayaquil, 1910. Ilustr.

Informe que el Subdirector de Sanidad y Director de Higiene municipal eleva...... 1910. Quito, 1911.

"Guayaquil Artístico". Rev. quincenal. Tomo I. N. 21 á 25; II. N. 26 á 42. 1901-02.

Almanaque Ilustrado de Guayaquil. 1906. (7260)

Anuario de la Prensa Ecuatoriana. [7261]

Martínez, L. A. Catecismo de Agricultura. Quito, 1905.

Materinska Rijec. Organo de la colectividad de los eslavos meridionales. Centenario chileno. 1810-1910, 18 de Setiembre. Número extraordinario. Ilustr. *Señores Seljan.*

Ministerio de Agricultura. Buenos Aires: Informe preliminar del viaje de exploración del "Azopardo" al golfo San Matías, por el Dr. F. Lahille. 1900.

Cosecha del Año 1898-99. Datos estadísticos. 1899.

Viaje por la Gobernación de los Andes (Puna de Atacama) E. A. Holmberg (h). 1900. (2 ej.)

Memoria sobre el Territorio de Santa Cruz. C. Burmeister. 1901 Ilustr., mapa.

Anton. La bondad de su clima y otras minucias; su progreso; su tráfico; su producción industrial, agrícola y su ganadería y lo que más necesita. (Editorial del "Diario" de Panamá de Junio 29 1909) J. A. Henriquez. 11 pp.

Bejuco: Caserío del Distrito de Chame. Su población actual y su progreso. [Diario de Panamá Agosto 19, 1909] 15 pp.

Chama y Portobolo. Apuntes para su historia. Estado de su progreso actual y su población.

Chiriquí. Lo que hoy es esa provincia de la Rep. de Panamá y el porvenir que le espera. 130 pp.

Taboga. Su población actual y su progreso. [Editorial del "Diario de Panamá" Junio, 2.09. 9 pp].

La Mortalidad en las ciudades de Panamá y Colón, y en la Zona del Canal, comparada. (Informe rendido á la Secretaría de Fomento) . . . . y Panamá como campo para el turismo. 1909. 19. pp.

Int. Bur. of American Republics.—Panamá. General descriptive data prepared in June 1909. 15, pp.

Dir. Gen. de Instrucción primaria. —Catálogo del material escolar enviado á la Exposición anexa al III Congreso Int. de Higiene Escolar. (Paris, 2-7 Agosto 1910) Montevideo, 1910. 83 pp. Francés y castellano. *Dir. Gen. de I. P.*

División de Ganadería.—Cartilla ganadera. Indicaciones más necesarias para organizar una Estancia moderna. A. Ramos Montero. 1909. 30 pp.

—La Esquila con Máquina. Resultados que ha producido en el país. A Ramos M. Montevideo. 1910. 44, pp. Ilustr. *Div. de Ganadería.*

El Gobierno de los Estados Unidos del Brasil y La Misión Científica Croata. Mirko Seljan. Buenos Aires, 1909. ("Revista de Derecho, Historia y Letras") tomo 33; pp. 363 y sig. *autor.*

Catálogo de Documentos del Archivo de Indias en Sevilla, referentes á la historia de la Rep. Argentina. 1514-1810. Buenos Aires. *Sr. C. A. Romero, M. S. G. L.*

I. 1902 (7030); II. 1903. (7031).

Seismogramme des nordpazifischen und südamerikanischen Erdbebens am 16. August 1906. . . . . herausgegeben von dem Zentralbureau und der Kaiserlichen Hauptstation für Erdbebenforschung. E Rudolph und E. Tams. Mit einer Karte. Strassburg i. E., 1907 98 pp. (7230).

Cartera. Id. Id. [7247]

La production et le commerce des laines dans la Republique Argentine. H. Jacon. Thése sontenue le 3 juin 1910. Institut Economique. 39 pp. *autor.*

Sr. E Contamine de Latour: autor.

L' Eneignement technique á l'étranger: Espagne, Rep. Argentine. (En Bull. de l'Ensgen. technique, N. 10, 1910. pp. 255-59).

L' Instruction publique au Chile. (Le Caducée, n. 2, 1909, pp. 6-10).

Etude d'un pays. El Salvador. ("L'Expansión Commerciale", n. 25, 1910, pp. 1056-57.)

L' Instructión publique au Chili, (Rev. Int. de l'Ensignement, n. 11 1909. pp. 439 443.)

Annual Report of the Isthmian Canal Comission. June 30. Washington 1910. (7535);
Maps and. Diagrams, 1910. (7536) *Sr. F. A. Pézet*, M. S. G. L.

c)—Norte y Centro América

ESTADOS UNIDOS. CANADÁ

The Star List of the American Ephemeris for the year 1909. Suppl. to the Am. Ephem. and Naut. Almannac. 1909 (7043); id. id. 1910. (7346); id. id. 1911 (7467). *Naval Obs. U. S.*

Twelfth Census of the United States. 1900. Washington, 1901-02. I-X.
Population. I y II. (7046 y 7047).
Vital Statistics. Analysis and Ratio tables. I (7048).
,, Statistics of Deaths. II (7049).
Agriculture. Farms. Live Stock and Animal products. I (7050)
,, Crops and Irrigation. II (7051).
Manufactures. U. S. by Industries. I (7052).
,, States and Territorios II (7053).
,, Special Rep. on selected industries. III, (7054);
IV. (7055) *Lieut. Cordier U. S. Legation.*

Putnam Aniversary Volume. Anthropological Essays. New York, 1909. (7345).

University of California publications: Nature, value and utilization of alkali lands and tolerance of alkali by cultures E. W. Hilgard and R. H. Leughridge. (Revised reprint of Bulletins Ns 128 and 133. Dcber, 1905). Sacramento 1906.

Crops used in the reclamation of alkali lands in Egypt. Th A Kearney and Th H. Means. [Reprint from Yearbook of Department of Agriculture for 1902].

The Earthquake of 1872 in the Owens Valley, California. W. H. Hobbs. Whith plates X-XXIII [Read before the Association of American Geographers at Chicago, December 1905] Sonderabdruck aus den Beiträgen zur Goephysik. Herausgebeben von prof. Dr. G. Gerland und Prof. Dr. E. Rudolph. Bd X, Hf 3. S 352-385. Leipzig, 1910. *autor; de la Univ. de Michigan.*

De la Of. de Canjes. Lima.

University Studies of The Johns Hopkins University: Baltimore.
Rutter, F. R. South American trade of Baltimore. 1897.

Sikes, E. W. The Transition of North Carolina from Colony to Commonwealth. 1898.

Hildt, J. C. Early diplomatic negotiations of the United States with Russia. 1906.

Motley, J. M. Apprenticeship in American trade unions. 1907.

Sisson Hanna, H. A. Financial history of Maryland. (1789-1848) 1907.

Treat Crane, R. The State in Constitutional and International Law. 1907.

Granville Campbell, R. Neutral rights and obligations in the anglo-boer war. 1908.

Ware, S. L. The Elizabethan parish in its ecclesiastical and financial aspects. 1908.

Deman Magoffin, R. van. A. Study of the topography and municipal history of prœneste. 1908.

Percy Lewis Kaye. The Colonial Executive Prior to the Restoration. 1900.

Textile Industries of Philadelphia. The Greatest Textile Manufacturing Center in the World. Philadelphia, 1910-1911.

Report on Soils, etc., in Central Park New York City, 1911. 30 pág.

Porter & Arnold. Gvide Niagara Falls-River-Frontier. Buffalo, 1901. [7057] *Sr. S. E. Llona.*

Chicago Bank Reports. National Banks, June 23 1909.—State Banks, Juno 24, 1909. Compliments of The First Nat. Bank of Chicago and First Trust and Savings Bank. 72 pp. (id)

Guide to Chicago. s/ plano. (id)

The Wawasee Inn. Lake Wawasee. Chicago. 22 pp. (id)

Board of Trade of city of Chicago.

MÉXICO. REPÚBLICAS CENTRO AMERICANAS. ANTILLAS

Deschamps, E.— La República Dominicana, Directorio y Guía general. Barcelona. Mapa, fotograb. *autor.* (7334)

Bowditch, Ch. P.—The Numeration, Calendar systems and Astronomical knowledge. Cambridge, 1910. [7359].

Pezuela, J. de la.—Diccionario Geográfico Estadístico Histórico de la Isla de Cuba. Madrid.

I. 1863 (7339); II. 1863 (7340); III. 1863 (7341); IV. 1866 (7342)

Seler, Ed.—Gesammelte Abhandlungen zur Amerikanischen

Sprach-und Alterthumskunde Ilustr. Berlin. *autor*, *M. S G L.* I. 1902 [7643]; II. 1904 [7644]; III. 1908 [7645].

Diaz del Castillo, Bernal.—The true history of the New Spain. London, 1908. (7229). *Haklyut Society.*

(Works issued by The Hakluyt Society. Second Series. N.° XXIII. 1908)

Hernández, F.—Un pueblo; un siglo y un hombre. 1810–1910. Ensayo histórico. México, 1909. [7357]. *Sr. L. Mantero I.*

Dirección General de la Enseñanza Normal: Breves apuntes sobre Historia de la Educación en México. Prof. B. Zenil. 1909 36 pp. *Dir. Gen. de la E. N.*

Methods and Results in Mexican Research. Dr. W. Lehmann. Originally published in the "Archiv für Antropologie", Vol VI, 1907, pp. 113-168. Translated from the German with kind permission of the Editors of the "Archiv" by Soymeur de Ricci. Paris, June MCMIX. 127 pp. *Sr. Duque De Loubat. M. S G L.*

Notes sur la Médecine et la Botanique des anciens mexicains. A Gerste, S. J. Rome 1909. 161 pp.

[Impresos éste y el anterior trabajo á expensas de José Florimond Duque de Loubat, á cuya generosidad y celo debe tanto el Americanismo].

Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.—Crónica de la Sesión solemne verificada el 28 de Abril de 1910, para celebrar el décimo noveno aniversario de la Reorganización de la Sociedad. México 1910. 52 pp. *Soc. Mex. de Geogr. y Estad.*

Second National Edition; The Mexican Herald. Centennial Number, 1810-1910. City of Mexico, Sept. 16. 1910. 138 pp. Ilustr. *Sr. E. Delgado, M. S G L.*

Viajes por la Costa del Pacífico. De San Salvador á Costa Rica. J. M. S. Peña 1909. 67 pp. *autor.*

Del Dr. Santiago I. Barberena, *autor:*

Estudios Estadísticos. 1.ª Serie. 1907-08; 50 pp; 2.ª Serie. 1908, 43 pp.

Monografías Departamentales: 1909-10.

I. Departamento de Usulután. II. Departamento de Morazan. III. Dep. de La Paz. IV. Dep. de Chalatenango. V. Dep. de Cabañas. VI. Dep. de Santa Ana. VII. Dep. de Sonsonate. *Dir. Gen. de Estadística.*

La Subregión Fitogeográfica Costarricense. C. Wercklé. San José 1909. 55 pp. *autor.*

Instituto Físico-Geográfico Nacional. Primitiae Florae Costaricensis. H. Pittier. Tome II. fasc. 2. Gamopetalae. J. Donnell Smith. 1898. 216 pp.

Nombres Geográficos de Costa Rica. I Talamanca (primera contribución) H. Pittier. 1895. 46 pp.

De la Of de Canges, Lima.

Censo y División Territorial del Estado de Oaxaca. Verificados en 1900. México, 1906.

I. [7239]; II [7240].

División Territorial de la Rep. Mexicana. Estados del Pacífico. 1907. (7241)

Censo y División Territorial del Estado de Guerrero. Verificados en 1900. 1905 [7242].

Departamento de Estado. Ley de 6 de Enero de 1906 y Decreto presidencial de 24 de Abril del mismo año regularizando el uso de la Bandera, Escudo y Sello de la República de Cuba. Habana, 1906. 8 pp. 2 cromotipías. (Bandera y Escudo).

De México á Honduras. El viaje de Hernán Cortés. M. Soto Hall. 101 pp.

Historia Documentada de los límites entre la República de Honduras y las de Nicaragua, El Salvador y Guatemala. A. R. Vallejo. Tomo I. Tegucigalpa, 1905. 183 pp.

Servicio de Agricultura: Circular N.° 1.—Sobre beneficio del Cacao. 1901. 8 pp. *Señor F. A. Pezet, M. S. G. L.*

Dirección de Sanidad: Contra el Cólera Asiático. Instrucciones populares. Dr. J. Guiteras. Habana 1911. 16 pp. (Reproducción de "Sanidad y Beneficencia" IV. Nos. 2, 3 y 4).

Dr. Osler's Address en "The Nation and the Tropics" and Dr. Finlay. Por Dr. J. Guiteras (from Sanidad y Beneficencia and from "The Lancet". 5 pp.

Constant Spring and Myrtle Bank Hotels'Edition.—Fruits and other foods products of Jamaica. Notes and descriptions. Illust. E. J. Wortley. Jamaica, 1906. 70 pp. *Sr. S. E. Llona.*

Ralph Hall Caine, W.—The Cruise of the port Kingston. 1908. London. [7058]

B. EUROPA

Das Artefakt von Olonec und was dazu gehört. [Mit Nachtragen]. Otto Hermann. (Zum Teil Sonderabdruck aus Band der dritten Folge Ban der Mitteilunges der Anthropologischen Gesellschaft in Wien) Mit 2 Tafeln. Budapest, 1910.

Da Trento al Brénnero. [dall'*Archivio per l'Alto Adige*, anno III, fasc. VI] Trento, 1908. *"Cosmos di Guido Cora."*

—*Del Dr. Silva Telles, autor*, Prof. en la Escuela Superior de Letras y en la Escuela de Medicina Tropical:

O Infante D. Henrique e a renascença scientifica europea. (Conferencia no Club Militar Naval). Lisboa, 1894. 29 pp.

Congresso Colonial Nacional.—Conferencias preliminares. III. A Transportaçao Penale e a Colonisaçao. Conferencia. 1903. 99 pp., 3 gráf.

Le Régionalisme climatologique

L'enseignemente supérieur de lá Géographie. (Contributions de la Soc. de Géogr. Lisbonne.—IX Congr. Int. de Géographie, Genéve) 1908.

O Terremoto de Messina e Regio. Conferencia na Soc. de Geogr. Lisboa, 1903.

Portugal. Introducçao geographica (Separato do livro "Notas sobre Portugal") 1908.

Goa. Estudo de Geomorphologia. [En "Bol. Acad. das Sc. de Lisboa", pp. 77–95, fasc, 2°, IV., 1910).

Elementos de Chorographia portuguesa. [Ensino primario. 2.° Grau] 1906. ilustr. mapas. (7224).

Les Beaux Arbres du Canton de Vaud. Publié par la Soc. vaudoise des forestiers. Vewey, 1910 (7231)

Sens et valeur sociale de quelques réglements d'irrigation de la Péninsule ibérique. J. Bruhnes. 25 pp. *autor.*

L'Enseignement en Chypre. Prof. René Delaporte. Paris. (Extrait de "La France de Demain",] Sept. 1910, 15 pp.) *autor.*

Política forestal. Colección de artículos de propaganda publicados en "La Correspondencia de España", Febrero y Marzo 1910. D. Herreros Butragueño. Málaga. 17 pp.

C. ASIA

The Japanese Empire. A reprint of The Times Japanese Edition. London, 1910. *Consulado del Japón.* (7559)

Japan. I västerländsk framställning till omkring ar 1700 ett geografiskt-kartografiskt forsok. Akademisk afhandling. . . . B. Gezelius. Linköping, 1910.

—*Manila Central Observatory:*

Mirador Observatory. Baguio, Benguet. A new meteorological-geodynamic Station of the Weather Bureau. Rev J. Algué, S. J. 1909.

The return of Halley's comet and popular apprehensions. Rev. G. M. Zwack, S. J. 1910.

D. AFRICA

Filippi, Dott. Filippo.—Il Ruwenzori. Viaggio di Esplorazione e prime ascenzioni...... Milano, 1908. (7029)

A. R. P. Luigi Amedeo di Savoia M H, S G L

Notizie sulla Repubblica di Liberia. Specialmente secondo i viaggi e gli studi di J. Büttikofer. [Estratto dal "Cosmos di Guido Cora",] Serie II, Vol. XI. [1891-92] 46 pp. "*Cosmos*"

E. AUSTRALIA etc.

Extracts from New Zealand. Official Year-book, 1906. Series of diagrams I to VIII. Wellington, 1906.

The New Zealand Official Year-book, 1907. Advance sheets. Part I., Introductory: Official. 1907.

F. REGIONES POLARES. OCEANOLOGIA

Peary's discovery of the North Pole. Speech of Hon. J. Hampton Moore of Penn. in the House of Representatives, March 22, 1910. Washington.

Swedish Explorations in Spitzbergen 1758-1908 (reprinted from "Ymer", n. 1, 1909).

G. Obras Generales

Dennet.—Guerre Russo-Japonaise. Paris. [7034]

Moriconi, U. A.—Da Genova ai Deserti dei Mayas. Bergamo. 1902. (7227) *autor.*

Il "Libro d'Oro" degli italiani all'estero. Rivista semestrale illustrata. Director A. U. Moriconi. Roma. 1909, 1. [7214]; 1909. 2 [7215] *La Dirección.*

Borghese.—(7042)

Pérrier, G—La Figure de la Terre, Paris. [7040] *autor.*

Reeves, E. A.—Hints to Travellers. 9th Ed. London, 1906. I. (7318); II. (7319)

Id. —Trigonometry, London, 1904. [7323]

Matematical Tables. 1 to 108000. London. [7324]

Knott & Mackay— Practical Matematics. London, 1903 (7325)

Chauvenet, W—Manual of Astronomy. 5.ª Philadelphia. I (7326); II., 1906. (7327)

Wilson, H. M—Topographic Surveying, N. York, 1906. (7328)

Close, Major C. F—Text book of Topography and Geographical Survey. London, 1905 [7329]

Lectures on India Rubber. Olympia, 1909. *Sr. Enq. Ramirez Gaston, M. S G L.*

Durning-Laurence, Ed.—Bacon is Shake-speare. London, 1910. *Editor.*

Nunes da Matta, J.—Instrumentos, Rectas de altura e resoluçao des principaes problemas de Navegaçao. Lisboa, 1909. (7455)

Id. id. —Taboa polytelica 9 y otras para cálculos náuticos. Lisboa, 1906. [7456]

Id. id. [7457] *autor*

Morris Davis, W-Geographical Essay. Boston. (7458); Atlas. (7459)

Id. id. Practical exercises in Physical geography. Boston. [7460] *autor*

Raymond Beazley, C—The Dawn of Modern geography. A. D. London. *autor.* M. A, F. R. G. S.

I. [300–900] Maps. 1897. [7567]

II. Maps. 1901., A. D. 900–1260, [7568]

III. 1906 A. D. 1260–1420. [7569]

Busson. Fèvre. Hauser.—Asie et Insulinde. Afrique. 67 grav., 30 cartes. Paris, 1910. [7446]

,, ,, L'Europe. 88 grav., 76 cartes. Paris, 1911. [7447]

,, ,, Les principales puissances du monde. 83 grav., 119 cartes. Paris, 1911. [7448]

Prof. C. Porter, M. S G L.

Tuberculose Bovine. B. Aires, 1909. *M. de Agric.* [7572]

"Revue générale des Sciences pures et appliquées." Paris. 1905. 1 [7020]; 1905. 2 [7021].

"L'Anthropologie" [6095]

---

1 Antrittsrede des Hrn. Seler. (Sitzungsberichte der König. Preussischen Akademie der Wissenschaften.) 1909. XXXIII 4 pp. *autor*

—*Association pourl'Aménagement des Montagnes:* (6095)

2 Statuts. Bordeaux, 1906. 7 pp.

3 Les Leçons de Choses de l'Association Centrale pour L'Aménagement des Montagnes. P. Descombes. 16 pp.

4 La Défense des Montagnes. P. Descombes. (Extrait de la "Rev. des Deux Mondes," N.° du 15 Juin 1907) 24 pp.
5 L'utilité de l'Aménagement des Montagnes pour le dévoleppement de la richesse publique et de la navigation. P. Descombes. 1907. 10 pp.
6 Les Territoires de l'Association centrale pour l'Aménagement des Montagnes en 1909. P. Descombes. 26 pp., ilustr.
7 Guide pour la Création de Sociétes Scolaires Forestiéres. P. Descombes.

—*De W. M. Davis, Prof. of Geology. Cambridge Mass, autor:*

8 Practical Exercises in Physiography. (Reprinted from "The Journal of Geography," Vol. II, n. 10, Decber 1903) pp. 516-20.
9 Geography in the United States. [from the "American Geologist", March 1904] pp. 156-185.
10 Hettner's Conception of Geography. (Reprinted from the "Journal of Geography", Vol. VI, n. 7, Sept. 1907) pp. 49-53
11 Causes of Permo-carboniferous glaciation. [Reprinted from "The Journal of Geology". Vol. XVI, n. 1, Jan-Febr. 1908] pp. 79-82.
12 The Lessons of the Colorado Canyon ["Bull. of the Am. Geograph Soc." Vol. 41, n. 6, 1909. pp. 345-354]
13 Der Grosse Cañon des Colorado-Flusses. (Sonderabdruck aus der "Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin", 1909, n. 3) pp. 164-172.
14 The Valleys of the Cotswold Hills. [Reprinted from the "Proceedings" of the Geologists Association, Vol. 21, part 3, 1909] pp. 150-52.
15 Glacial Erosion in North Wales. (from "Quarterly Jour. of the Geol. Soc." Aug. 1909. Vol. LXV. Map; Ilustr.) pp. 281-350.
16 The Systematic description of land forms. [from "The Geographical Journal", for Sept. 1909] pp. 300-26. Ilustr.
17 Notes on the description of lands forms. I. [from the "Bull. of The American Geographical Society", Vol. XLII, Sept. 1910] pp. 671-75.
Id. id. id. II. [Id. Nber, pp. 840-44]
18 Die Methoden der amerikanischen geographischen Forschung. [Antrittsrede, gehalten am 4 Nov, 1908 in der Aula der Berliner Universität,] (Internationale Wöchenschrift

für Wissenschaft Kunst und Technik" 14 Nov. 1908) 4 pp.

19 The Rocky mountains [Int. Woch. für K. u T., III. n. 14, 3 apr. 1909] pp. 425-440.

20 William Morris Davis. Biographie von Albert Perry Brigham. Holiegravüre. *(Geographen-Kalender)*. 1909, pp. 1-73.

---

21 A universal seismograph for horizontal motion and notes on the requirements thath must be satisfied. C. F. Marvin (Reprint from the "Monthly Weather Review", Novem. 1907) 29 pp. Ilustr.

22 L'Eau cause des tremblements de terre. [Extrait de la Revue "Ciel et Terre", t. XXIX, 1908.] Bruxelles. 9 pp.

—*Agamennone, G. Dir. del R Ufficio C. di Meteorologia e di Geodinamica.*

23 Le Variazione di latitudine ed i terremoti. Torino, 1908. [Estratto dalla "Riv. di Astronomia e Scienze affini" 1908-09], pp. 1-18.

24 Brevi cenni sull'organizzasione del servizio sismico in Italia. in 4.° m, 4 pp.

25 Sui mezzi piú accenci per la determinazione dello stato assoluto negli orologi delle stazioni sismiche di 2.° ordine. Modena, 1910 [del "Boll. della Soc. Sismologica Italiana" Vol XIV, fasc. 2, 1910] 18 pp.

26 G. Agamennone e A. Cavasino. Sulla presunta periodicitá dei grandi terremoti che colpiscono la costa delle Marche e delle Romagne. Modena, 1911. [dal'Boll. della Societá Sismológica Italiana", Vol. XV, fasc. 1, 1911] 47 pp, 1 Tav.

27 Cavasini, A. Proposta di reforma al Catalogo internazionale dei Macrosismi. Modena, 1910. [Estrato dal "Boll. della Soc. Sismologica Italiana", Vol. XIV, fasc. 2, 1910].

28 Catalogo II degli strumenti sismici e meteorologici piú recenti adottati dagli osservatorii del regno, construiti da Luigi Fascianelli. Roma, 1910. 40 pp. Ilustr.

—*Del prof Conde Motessus de Ballore:* Dir. del servicio sismológico de Chile.

29 Efectos del terremoto del 18 de Abril de 1906, sobre las cañerías de agua y las acequias de la ciudad de San Francisco [California]. 1907.

30 Los progresos de la Sismología moderna. 1908.

31 Physique du globe.—Variations des latitudes et tremblements de terre. Note transmise par M. Barrois. 12 Ocbre. 1908. 2 pp.

32 La Catastrophe Sismique du détroit de Messine. Conférénce donnée a Santiago le 29 Janvier 1909.......... Santiago de Chile, 1908. 16 pp.

33 La Falla sismica de California. Estracto de la "Rev. Chilena de Historia Natural", Año XIII, 1909, pp. 15-100. Ilustr.

34 Les relations sismico-géologiques de la Mediterranée antillene. (Memorias de la *Soc. Científica "Antonio Alzate".*) pp. 351-373, 1 plano.

35 República de Chile.—Red de Estaciones sismológicas. [Un plano indicando las Estaciones, Central y las de 2.° y 3$^{er.}$ orden].

36 Travaux séismologiques du Comte de Montessus de Ballore. 2 pp.

37 Enumeración de los terremotos sentidos en España en 1909. M. M. S. Navarro Neumann. (Bol. de la R. Soc. Española de Historia Natural", Junio 1910. pp. 293-301).

—*Publications du Bureau c. de l'Assoc. Int. de Sismologie:* "Série A. Mémoires".

38 Eléments sismiques de quelques tremblements de terre japonais. Premiére partie. Dr. Sigismond Szirtes. Strassbourg, 1908.

39 Coordonnées des Stations sismiques du globe et tableaux auxiliares pour les calculs sismiques. Dr. Sigismond Szirtes.

---

40 La Gravitazione Universale assia il Mondo materiale é il ginoco delle forze che ne animano la macchina di Francesco Mastrodomenico da Castelnuovo di Conza (Prov. di Salerno) Napoli, 1909.

41 L'Equilibrio e il moto perpetuo della Terra girante intorno al Sole. G. Borredon. 1908. 16 pp.

42 Geological Notes. G. Henriksen. Bergen. Christiania, 1910. 26, pp.

43 Sulla velocitá media apparente dei primi tremiti preliminari.

44 De la détermination du résidu solide dans les liquides biologiques et pathologiques, en bromatologie, toxicologie, etc. Dr. C. A. García. (Extrait du "Bull de l'Association des

Chimistes de Sucrerie et de Distellerie de France et des Colonies" Nov. 1909, pp, 441-453, 2 fig. 1 gráfica). *autor. M. S. G. L.*

45 Lecciones de Geografía general. Conforme al programa oficial para los niños de la enseñanza. 2ą Ed., P. Villanueva. Lima, 1906. *Sr. C. B. Cisneros.*

46 Ciclos "Siglo-semanal" juliano i gregoriano. Con tres tablas mixtas para ambos calendarios. C A Hesse, Iquique 1911, 16 pp, *autor.*

H. Congresos. Anuarios.

X. Congreso Internazionale di Geografía. Roma, 15–22 Ottobre 1911. Programma generale.

Exposición regional de Valencia. 1909, 1 mayo–31 julio:
Convocatoria. A los productores. Programa general. Reglamento. (plano de la Exposición). Guía y Catálogo oficial. Sección de Bellas Artes: Catálogo.

Exposición Nacional en Valencia. 1910, 15 abril–31 Octubre.
Programa general y Reglamento.
Catálogo Oficial de Expositores.
Gran Concurso hípico Internacional. Reglamento y Programa.
Resultado del Gran Concurso Hípico Internacional. 5–16 junio.
Relación general de premios á los expositores.
Consulado del Perú, Valencia.

International Map Committee: Resolutions and Proceedings of the Int. Map. Comm. assembled in London, November 1909. With diagrams, plate and tables. London, Febr. 1910. *Min. R. Exteriores.*

International Rubber Exhibition. Official Catalogue. 1908. Olympia. [7320] *Sr. E. Ramirez Gastón, M. S. G. L.*

9.° Congrès Int. de Géographie: Compte Rendu des Travaux du Congrès. Genève. I. 1909 (7360) II. (7361)

Comptes rendus des séances 16.e conférence général de l'Association Géodésique Internationale. 1909. Leyde. I. [7362]

1er. Congrès de l'Aménagement des Montagnes. Bordeaux. 28-29 Juillet 1905. Compte Rendu. 2.e Ed. (7451) *(Assoc. C. de l'Am. des M.)*

1er. Congrès International de l'Aménagement des Montagnes. 19, 20, 21 Juillet 07. Compte Rendu. [7452]

Almanach de Gotha. 1909. Gotha. (7226)

Otto Hübner's. Geographische — Statische. Frankfurt a M. 1909. (7354)

The Nautical Almanac and Astronomical Ephemeris. London 1907 (7254); 1908 (7255); 1909 (7256).

I. Diccionarios

Mc. Culloch, J. R.—A. Dictionary geographical, statistical and historical. Ilustr. London, 1852.
I. [7343]; II. (7344). *Sr. H Hope Jones, M. S. G. L.*

Espasa. Enciclopedia Universal Ilustrada. Barcelona.
4. Alal-Ally. (7217); 5. Am-Arch. (7216)
6. Ard-Azz. (7322). 7. B-Bell. (7352);
8. Bem-Bonf (7363); 9. Bong-Bz. (7597);
10 C-Canaj. (7598)

Enciclopedia Ilustrada Seguí. Diccionario Universal
A-Amy. [7356]; Amz-Az (7355); B. (7583).

Campano, D. L. - Diccionario de Geografía. 1869. (7466)

Webster's New International Dictionary. Springfield, Mass. 1910 (7468). *Srs. Editores.*

Diccionario Enciclopédico Hispano-Americano. Barcelona.
26. Apéndice 2.° 1907 (7581); 27. E-Ll. 1908. (7582)

J. Mapas. Atlas. Fotografías

Atlas geográfico del Departamento de Loreto. Lima 1907-08.
19 cartas de los ríos del Oriente del Perú, trazadas conforme á datos obtenidos durante la administración del Sr. Crnel. P. Portillo, en los años 1901 á 1904 (7218).
Crl. P. Portillo, M. S G L.

1 Mapa del Perú. Trasado y corregido con los estudios mandados verificar por el Coronel D. Pedro Portillo. 1908. Escala 1/1 millón.

2 Vias de comunicación entre Paita, Eten y la parte navegable del Alto Marañón. Escala: 2 m X 1 km. s/a.

3 Alto Marañón. 1908. Escala: 1/500 mil.

4 Bajo Marañón. Por los oficiales Buenaño y Mavila. 1908. Escala: 1/500 mil.

5 Amazonas peruano. Comp. Boot y marinos Espinar, Buenaño, León, Mavila y Kruger. Esc: 1/500 mil. 1908.

6 Huallaga. Por el Comandante del "Huallaga" D. E. Camino. 1908. 1/500 mil.

7 Yavarí. Cap de N. E. Espinar. 1908. Esc: 1/500 mil.

8 Napo y Putumayo. 1905. Esc: 1/1 millon.

9 Putumayo. Espinar, León y Rosel. 1908. Esc: 1/500 mil.
10 Napo. Oficiales Buenaño, Mavila, Ing. Hassel. Esc: 1/500 mil.
11 Tigre, Pastaza y Morona. 1907. Esc: Mavila.
12 Tigre, Tte. D. Oscar Mavila. 1908. Esc: 1/500 mil.
13 Pastaza. Mavila. 1908. Esc: 1/500 mil.
14 Morona. Mavila. 1908. Esc: 1/500 mil.
15 Bajo Ucayali. O. Mavila. 1908. Esc: 1/500 mil.
16 Pachitea y Pichis. Mavila. 1908. 1/500 mil.
17 Ucayali. León, Stiglich y Donaire. 1908. Esc: 1/500 mil.
18 Alto Yuruá y Alto Purús, que comprende las últimas exploraciones y estudios verificados desde 1900 á 1906. Lima 1907. Esc: 1/1 millon.

Fotografía del Plano de la ciudad de Arica, levantado en Mayo 1907, por Louis Thiels.

Atlas de Statistique Sociale sur les communes rurales de Finlande. *Soc. de géogr. Finlande.* (7065)

Mapa de Chile. Edición centenaria. 1910. Santiago, 1910-911. *Of de Mensura de Tierras.* [7602].

Atlas Mayor o Geographia Blaviana. En Amsterdam, y la Oficina de Juan Blaev. Contiene las cartas y descripciones de:

I. Noruega. Suecia. Dinamarca.	1659.	(7364)
II. Partes Orientales de Europa.		(7365)
III. Alemania	1662.	(7366)
IV. Paises Bajos ó Belgia	1663.	(7367)
V. Inglaterra		(7368)
VI. Escocia é Irlanda	1662.	(7373)
VII. Francia y Helvetia	1668.	(7369)
IX. Españas	1672.	(7370)
X. Del Imperio de los Chinas. R. P. Martino Martinio, S. J.	1659.	(7371)
XII. Italia	1669.	(7372)

10 Vol. *Min. de Instrucción.*

Del Istituto Geografico de Agostini. Novara.

Carta dimostrativa della Tripolitania e regioni limitrofe, alla scalla di 1: 5 millones.

Carta politica dei paesi del Mediterraneo.

The Times Tourist Map of Jamaica. 1895. *Sr. Scipion Llona.*

Mendenhall's new Index Map of Toledo and Map of Lucas. *Id.*

Hammond's descriptive Atlas of Panama and the Isthmian Ca-

nal. Contains new maps, plans, illustrations and complete descriptive text. New York. *Id.*

Marsters, V. F.—Los Nevados Peruanos. (Publicados en "Ilustración Peruana", 2 Setbre. 1909) (vistas del Solimana, Cerro Puno, y de la laguna Piacocha). *Sr. Marsters.*

Mils Moss, A. chaplain of the Lima Anglo-American church.—A Souvenir of the Oroya Railroad. A brief pictorial account of the Peruvian Andes. Lima 1908· (11 pag. de texto y 64 vistas y 2 planos.

The Annie S. Peck post Cards. Series n. 1 [Twelve Cards]. Bolivia and Mount Sorata.

Travel and Mountain Pictures. Series 1.—Peru and Mount Huascaran. [11 tarjetas]. *Miss Peack.*

Jamaica the beautiful.

Toledo through a camera. One thousand nine hundred and seven. Toledo, Ohio.

Souvenir of Chicago. In colors.

Niagara in summer and winter.

King's view of New York. 1908.

—*Del Museo Nacional de México*:

Cuatro tarjetas de felicitación por los años 1908 á 1911, representativas de la historia mexicana.

L. Bibliografía. Catálogos

A list of Geographical Atlases in the Library of Congress, with bibliographical notes. Wash. 1909.
I. (7337); Author list. II. (7338).

A report of the speeches at the Dinner at Claridge's, London, October 21, 1910. Given by The Chancellor of the University of Cambridge. On the occasion of the undertaking by the University of the New Eleventh Edition of the Encyclopaedia Britannica. 28 pp., il.

The University of Cambridge announces the New (11th) Edition of the Encyclopaedia Britannica. [Prices and terms] 40 pp., il.

Id. 56 specimen pages [from the 28 volumes of text] printed upon India paper, together with 4 full-page plates of specimen illustrations.

Concerning the Documentary History of American Industrial Society. [13 pp. de Specimen].

Breslauer.—Autographen. 1910. Katalog ..... Werke der deutschen Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts .....1910. Anzeiger I, II.

Beck. Leipzg.—Katalog der Buchhandlung. 1910, n. 1. Die Alpen. Kat. n. 15.

Hiersemann: Leipzig.—1909. N.° 363. Central-and Southamerica, the West-India and the Philippine Islands; N.° 366; N.° 369. Zeitschriften ...; 371 Americana et Hispanica rariora; 373. Aegyptologie. Africa; N.° 374, Kartographe. N.° 375. Biblioteca Latino-Americana histórica. N.° 381. Weltreisen Nebst werken über frühe entdeckunegen im stillen Ozean und Australien. 1910. N.° 383. Venezuela. Colombia. Ecuador en el centenario de su Independencia, 1810-1910. N.° 395, América II. 1911. Nr. 427.

List & Franck: Leipzig. Antiquariats-Katalog.

Fock, G. Leipzig: Geographie. Anthropologie. Ethnologie. Praehistorik., N. 359.

Behrt, C. Hamburg: Monatlicher Anzeiger. N. 6, 1909. (Medicin und Naturwissenschaft.)

Hartleben, A. Wien: Nachtrag zum Verlags-Katalog 1803 bis 1900. (Vom Januar 1901 bis Dezember 1909)

Ottmar Schönhuth Nachf. München: N. 21 Meteorologie. Astronomie. Aëronautik.

Suddeutsches Antiquariat. München: N. 125, Aussereuropäische Länder. 1910.

Streisand, Hugo. Berlin: N.° 27, Bibliotheca Americana.

Teubner, B G. Leipzig: Mitteilungen. 1910, n. 3; 1911. ns. 1, 2.

Weg, Max. Leipzig: Geologia regionalis VI. Bibliotheca Geologica Americana. 1908, n 107; Auswahl wichtiger Werke aus den Gebieten der Geologie, Palaeontologie, Mineralogie. 1910, n 124.—Regionale Geol. IV. Skandinavien und die arktische Lander. Als Anhang: Antarktis. 1910. n 126.—Historische Geographie. Prähistorisk. Ethnologie. Anthropologie. 1911. n 130; Das Mesozoicum, N. 118. 1909; Physiographische und dynamische Geologie, N. 121. 1910.

Weigel, Oswald. Leipzig: Zoologie. 1911. n 156.

Jorro, D: Madrid. Catálogo de las obras de fondo. 1909; 1910.

Colin A. Paris: Catalogue 1908; Id. 1909-1910.

Chadenat, Ch: Paris. Catalogue 1909 n. 42, Mai; 43. Dbre; n. 44. Juin-Juillet 1910.

Gamber, J. Paris: Catalogue de livres d'occasion: L; LII Amerinana; Cat. LIII. Sciences; Cat. LX. Le Continent noir.

Geuthner, P. Paris. Catalogue 44, Bibliotheca Aegyptiaca. 1910; 47. Voyages. Explorations.

Mulot, J B. Cat. n. 41. Voyages. 1911.

Larousse. Paris: Beaux et bons livres français. 1910.

Lechevalier, J. Paris: Cat. n. 64, Zoologie. 1910.

Guilmoto, E. Paris: Cat. de la Librairie orientale et américaine.

Georg & Co. Basel (Schweiz) N.° 102. 1909.

Langé Otto. Firenze: N. 9. 1909. Biblioteca Americana.

Istituto Geografico de Agostini. Novara: Catalogo delle Pubblicazioni, 1912. N. 1 Anno I.

Patarino, V. Napoli – Catalogo della Libreria Antiquaria. n. 21.

Malota, Franz. Wien: N.° 64. Scarce and valnable books on America; N.° 66, Periodica. N.° 73., Geographie. Reisen. Atlanten. Karten.

Clark, J. London.—The Colonial Series of Popular Books. 1910.

Angus & Robertson, Ltd. Australia. Catalogue of Australiana. May, 1910.

Wilson, A. London.—Periodicals sent by post to all parts of the World at lowest rates. 1909; The Colonial Librarian's Handbook for 1910.

Clark A H.–Cleveland, Ohio.–A Catalogue of Americana. Ns. 27, 28, 29; 31, 32.

Hirschfeld Brothers Etd. Catalogue. Spring, 1911.

Kegan Paul, Trench, Trübner and Co. Ltd. London–Publications, 1909; Autumn Announcements, 1909; Spring Books. April; Autum Announcements, 1910.

Morice, E L. London.—Oriental Catalogue. n. 5, 1909; n. 12, 1911; Africa. n. 13, 1911.

Fisher Unwin, T. London.—Illustrated & descriptive list. The Story of the Nations.

Mudie & Co. London.—Second-hand books List, 1909; n. 5; Miscellaneous Works, March; Secon-hand Book list. April; N.° 2. Favourite Authors and Popular series; Special offer; Second-hand. . . . . . Ocber.

Day's March sale list. London, 1911.

Duckwortg & Co. London.—Spring announcements. 1911.

Sampson Low, Marston & Co. London.—Season 1910-11.

Constable Co's, London: Autumn announcements. 1908.—Technical & Scientific Books.—Autumn, 1908.

Bardsley' D. W. Oldham: New and standard books on cotton Spinning, Weaving, Woollen and Silk Manufacturing, etc.

The Progress Company. Chicago; Books devoted to Metaphysics, Business and Physical Well-being.

Books relating to South America. Feb. 5. 1910. 6. pgs. M. S. *Hudson Book Co.* N. 1, Western Hemisphere.

Hill Publishing Company. New York: General Catalogue of Technical Books.—Publications and Special Importations.

Darrold & Sons. London: Announcements. Autumn, 1909.

Bell, G. and Sons. London: Colonial Editions of Standard Works. 1909.

Richarson, C. Manchester: Scarce and Valuable Books ancient and modern, N. 61.

Clarendon Press Books. Oxford: Select Catalogue.

Otto Schulze & Co. Edinburgh.—Catalogue of scarce, illustrated and standard books. n. 35.

Stevens, 33 on & Stiles. London.—Catalogue of Americana. n. XCII.

"*The Times Book Club*". London.—1909: Clearance Catalogue of Books.—Advanced list of Second-hand library Books, Aly 24.—Advanced list ..... Dber.

1910: Bargains in Books. After Stocktaking. April-May; Advanced list .... June.; Bargains in Novels. June.

1911: Catalogue of the great sale of Books. Special offer;—Sale Cat. of Fiction. February;—Suplementary list of surplus library Books ..... March 31;—Suplementary list ..... April 14;—Suplementary list ..... May 26;—Id. id. June 16; Id. id. June 30; Id. id. July 14; Id. id. July 28.

Witherby & Co. London. List of Books.

Sanmartí y Ca: Lima. Album descriptivo é ilustrado de los talleres de Imprenta, Encuadernación, Librería y objetos religiosos, Papelería, Encuadernación, Galvanoplastía, y Fotograbado [tricromía] 1910. 28 pp.

Schulman, J. Amsterdan. Catalogue de Monnaies rares et intéressantes. [Amérique, Asie, Afrique et l'Australie]. 1910. 108 pp., 3 pl.

Casella & Co: London. Meteorological Instruments. 1908. 119 pp.
Id. Anemometers, Air Meteors & Wind direction Instruments. 1908. 32 pp.
The Brown Cotton Gin Co., New London., Conn. Prensa de Algodon Hidráulica.

II.—Institutos con los cuales la Sociedad Geográfica, canjea publicaciones

Perú.

Lima

MINISTERIO DE JUSTICIA, CULTO É INSTRUCCIÓN:
Memoria, "Anales Judiciales".
Dirección de Instrucción.
Universidad Mayor de San Marcos. "Revista Universitaria"
Facultad de Ciencias Naturales. "Programas".
Facultad de Letras.
Biblioteca Nacional. *Memoria del Director.*
Instituto Histórico del Perú. "Revista Histórica."

MINISTERIO DE FOMENTO:
"Registro Oficial de Fomento:"
"Sección Minas"; "Sección Industrias"; "Sección Agricultura y Colonización".
Dirección de Fomento: *Memoria. Boletín.*
Dirección de Salubridad. *Boletín.*
Dirección de Obras Públicas. *Anales. Memoria*
Escuela de Ingenieros: "Boletín de Minas".
Cuerpo de Ingenieros de Minas del Estado: *Boletín.*
Cuerpo de Ingenieros Civiles del Estado: *Boletín.*
Oficina de Reparto y canje internacional de publicaciones:

MINISTERIO DE HACIENDA Y COMERCIO:
Dirección de Administración. *Memoria.*
Superintendencia general de Aduanas: "Estadística del Comercio"
Tribunal Mayor de Cuentas: *Memoria.*

Ministerio de Gobierno y Policía:

"El Peruano", Diario Oficial.
Memoria. "Anuario Legislativo".
Prefectura del departamento de Lima: *Memoria.*

Ministerio de Guerra y Marina:

Memoria: Boletín.

Ministerio de Relaciones Exteriores:

Memoria: Boletín.
Archivo Especial de Límites:

Congreso Nacional:

"Diario de Debates" "Debates del Congreso".

Academia Nacional de Medicina:
Ateneo de Lima:
Cámara de Comercio: *Memoria.*
Compañía Salinera Nacional: *Memoria.*
Cuerpo Técnico de Tasaciones: *Anales.*
Municipalidad de Lima: *Memoria.*
Obra de la Propagación de la Fé en el Oriente del Perú: *Anales.*
Perua Esperantista Societo: "Antauen Esperantistoj".
Sociedad Amantes de la Ciencia: "La Gaceta Científica".
Sociedad de Beneficencia Pública: *Memoria. Boletin.*
Sociedad de Ingenieros: "Informaciones y Memorias".
Sociedad Nacional de Agricultura: "El Agricultor Peruano."
Sociedad Nacional de Minería.
Sociedad Unión Fernandina: "La Crónica Médica".

"El Amigo del Campo".
"La Revista Pan-Americana".
"Revista de Ciencias".

"El Comercio", "El Diario Judicial", "La Opinión Nacional", "La Prensa", "El Bien Social", "Integridad".

Sociedad Geográfica de Lima

Boletin

Año	XVII	Tomo	XXII		Año 1907
,,	XVIII	,,	XXIII		,, 1908
,,	XVIII	,,	XXIV		,, 1908
,,	XIX	,,	XXV		,, 1909
,,	XX	,,	XXVI		,, 1910
,,	XXI	,,	XXVII	[trm. 1 y 2]	,, 1911
,,	XIII	,,	XIV		,, 1903

"El Perú". A. Raimondi. Tomo VI. Paleontología Peruana. Fósiles del Museo Raimondi por Carlos I. Lisson. Publicación de la Sociedad Geográfica.

[Es el Primer Fascículo de "una colección de cortas monografías, independientes entre sí, cuyo orden de sucesión no obedece á plan alguno, con el objeto de permitir mayor libertad de trabajo al autor". Se reproducen y están descritas 16 formas fósiles, "Cephalopoda" con indicación, de localidad: extensión geográfica: relaciones filogénicas:]

Ayacucho—*Ayacucho:* Colegio Nacional de San Ramón.

Ancash.—*Huarás:* Centro Geográfico:—"La Noticia".

Arequipa.—*Arequipa:* Centro Geográfico; Universidad; Instituto Agrícola Salesiano; Biblioteca Municipal; Colegio Nacional de la Independencia; "La Bolsa".

(Cármen Alto): Observatorio Astronómico. Harvard Station.

Callao. –Centro Naval: "Revista de Marina".—"El Callao".

Cusco.—*Cusco:* Universidad; Centro Científico.

Cajamarca.—*Cajamarca:* Biblioteca Popular; "La Palanca".

Huánuco.—*Huánuco:* "El Huallaga".

Ica.—*Ica:* "El Registro Oficial".

Junin.—*Tarma:* Colegio Nacional.

Concepción: Convento de Misioneros de Ocopa.

Loreto.— *Iquitos:* Centro Geográfico; "Loreto Comercial"; "El Oriente".

La Libertad.—*Trujillo:* "La Razón"; "La Industria"; Universidad de "La Libertad".

Moquehua.—*Moquehua:* Centro Geográfico.

Piura.- *Piura:* Centro Geográfico; "La Revista del Norte"; "El Registro Oficial".

Tacna.— *Tacna:* "La Voz del Sur".

AMERICA (menos Perú)

Argentina

Buenos Aires

Instituto Geográfico Argentino: *Boletin.* XXIV; XXV, 1 á 5-6.

Museo Nacional: *Anales.* Ser. 3.ª. 10 [7005]; 11 (7424); 12 [7269]; 13 [7489].

Facultad de Filosofía y Letras; Sección Antropológica: "Publicaciones", 1 á 5. (7427)

Sociedad Científica Argentina: *Anales,* 1907. 63. 1908. 65-66. 1909. 67; 1910. 69; 1911. 71.

Observatorio "Monseñor Lasagna".

Sociedad Rural Argentina: *Anales.*

Consejo Nacional de Educación: "El Monitor de la Educación Común", 27 [6086]; 28 [7193]; 29 (7194); 30. n. 59 á 61 (7093)

Sociedad Médica Argentina: *Revista,* 16, 1908; 18. 1910.

Oficina Demográfica Nacional: *Boletin.*

Ministerio de Agricultura: *Boletin.* XIII.

"Revista Nacional" 41-42. 1906 (7025); 1907. I.

Oficina de Estadística Municipal: "Boletin Mensual". 1911 1 á 10.

Universidad Nacional de La Plata:

Museo de La Plata: *Anales* 2.ª Ser., 1. [6077] *Revista:* XII-XIII. [6088] XIV. [6078]; XV. [7202]; XVI. [7275]; XVII. [7532].

Catálogo de la Sección Antropológica. 1911.

Observatorio Astronómico: Calendario para el año 1909. — "Nueva Serie" N 1. Latitud del Observatorio. Primera determinación por F. Porro di Somenzi; N. 2., Organizacion del Servicio Sísmico y sus primeros resultados. Nbre. 07—Dbre. 08. Dr. G. Negri. (Envio del autor) Velocidad de propagación de las Ondas sísmicas. Dr. G. Negri. (autor)

Dirección General de Estadística de la Provincia de Buenos Aires: "Boletin Mensual" VII. 1909; VIII. 1910; IX.

Anuario de Estadística de la Provincia de Tucumán 1907. (7283)

"Archivos de Psiquiatría y Criminología", 1908. Nbre-Dbre.

Universidad Nacional. Córdoba:

Dirección Gen. de Estadística de la Provincia de Córdoba: *Anuario.* 1909. [7485] Censo general de la ciudad de Córdoba, 1906. [7353]. *Boletin.*

Oficina de Estadística Municipal: Santa Fé, *Boletin.* 1909. ns. 30 á 33; 1910. 35 á 37; 1911. 38 á 40.

Bell ville "Córdoba Agrícola":

Bolivia

Sociedad Geográfica: La Paz. *Boletín.* 1905, n. 24-26; 1909. 27-29; 1911. 30-32.
Ministerio de Colonización y Agricultura: La Paz.
Catálogo general. Publicaciones ingresadas, 1908.
La Paz. "Boletín mensual del Servicio Meteorológico de la República de Bolivia"
Oficina Nac. de Inmigración, Estadística y Propaganda geográfica: *Boletin.* 1909. 1.° y 2.° trim.; 1910. 1.°, 2.° y 4.°; 1911. 1.°
Memoria por el Min. de R. Exteriores, 1910. Anexos. [7522].
Memoria del Ministro de Hacienda é Industria. Legislatura de 1909.
Censo Municipal de la ciudad de la Paz. Junio 1909.

Sociedad Geográfica. Sucre: *Boletín,* 1908, 7
Instituto Médico Sucre: *Revista,* VIII. n. 95, 96; IX. 101, 102; X. 112 á 114; XI. 115.
Sociedad Geográfica é Histórica. Santa Cruz: *Boletín.*

Brasil

Rio Janeiro

Sociedade de Geographia: *Revista.* IX. [7096].
Instituto Historico e Geographico:
Bibliotheca e Museu de Marinha: "Revista Maritima Brazileira". 1908, 4. (7198); 1909, 1. (7199); 2. (7200); 1910-11. 1 á 3 (7439); 4 á 6 (7440); 1911-12: 10 á 12 (7441); 1 á 3 (7442); 7 á 9 (7443).
Observatorio do Rio de Janeiro: *Anuario.*
Comissao Geographica e Geologica do Estado de Minas Geraes:
Liga Maritima Brazileira. "Liga Marítima".
Museu Nacional.

Instituto Geographico e Historico. Bahia: *Revista.* 14 á 16. 1907-09 [7600].
Instituto Archeologico e Geographico. Maceió: *Revista* I. n. 4.
Museu Goeldi. Para: *Boletim,* 15. [7061]; 6. 1909.
Bibliotheca é Archivo público. Pará: *Annaes.* V-VI. 1906; 07 (7207)
Relatorio pelo Secretario da Fazenda, 1909. Belem.
Bibliotheca pública Pelotense: *Annaes.*

Instituto Archeologico e Geographico Pernambucano: Recife. *Revista*.

Museu Paulista. Sao Paulo: *Revista*. 7. [7060]; 8. (7527); "Notas Preliminares" I. n. 1, 2.

Sociedad Scientifica de Sao Paulo: *Revista*. 3. 1908; 4. 1909.

Canada

Quebec. — Societé de Geographie· *Bulletin*. N. S.

Royal Astronomical Society. Toronto. *Journal* I., 1907 (7097); III., 1909 (7436).

Toronto.—University Studies: *Geological Series*. ns. 6, 7.

Royal Society of Canadá. Montreal: *Proceedings*.

Geological Survey of Canada. Ottawa;

Numismatic and Antiquarian Society. Montreal: "The Canadian Antiquarian" 3.ª Ser. 5; 6; 7; 8. 1 á 3.

"Le Naturaliste Canadien" Québec.

Department of the Interior. Report of the Chief Astronomer, Ottawa, 1907. (7201); 1908 [7273]; 1909 [7573].

Colombia

Bogotá

Oficina de Historia Natural.

Observatorio Astronómico.

Oficina Central de Estadística.

Ministerio de Gobierno: Sección 5.ª

Sociedad de Agricultores de Colombia: "Revista Nacional de Agricultura", 4.ª Ser.

Academia Nacional de Historia: "Boletín de Historia y Antigüedades". 5, 1907-09 (7077).

Ministerio de Obras Públicas y Fomento: *Revista*. 1908 [7209]; 1909. 1 a 11; 1911. 1 á 6.

Sociedad Colombiana de Ingenieros: "Anales de Ingeniería" 2.ª Ser. XVI. 1909; XVII. 1910; XVIII. 1911. (Enro. Nbre.)

Ministerio de Guerra: "Boletin Militar", 7.ª Ser. III.

Academia Antioqueña de Historia. Medellin: "Repertorio Histórico".

Facultad de Matemáticas é Ingeniería. Pasto: "Revista de Ingeniería", 1909, ns. 5 á 7

Chile

Santiago

Museo Nacional. *Boletin.*
Observatorio Astronómico: *Anuario.*
Instituto de Ingenieros: *Anales.* 1911. 1 á 4.
Sociedad de Fomento Fabril: *Boletin.*
Oficina de Mensura de Tierras: *Memoria del Director.* 1908; 1909; 1910.
Ministerio de Industria y Obras Públicas: Inspección de Geografía y Minas: *Boletin.* 1907. 4.° trim.
Escuela práctica de Agricultura:
Société Scientifique du Chili: *Actes.*
Asociación de Educación Nacional; "La Revista", año.
Museo de Educación Nacional: "Revista de Instrucción Primaria".
Santiago.— Inspección de Enseñanza y Fomento Agricolas: "Anales Agronomicos". IV. 1909. 1-2
Santiago.—Ministerio de Justicia, Culto é Instrucción pública.
Santiago.—Oficina de Estadística: Estadística Comercial de la Rep. de Chile.

Valparaiso

Oficina Hidrográfica: *Anuario.* 26 [7481]
Círculo Naval: "Revista de Marina".
Dirección del Territorio Marítimo: "Anuario del Servicio". 8. 1906 (6087); 9. 1907 (7073).
Museo de Historia Natural.

Costa Rica

San José

Instituto Físico Geográfico: *Anales.*
Facultad de Medicina: "Gacetá Médica de Costa Rica".
"Páginas Ilustradas".

Cuba

Habana

Observatorio del Colegio de Belén: Observaciones Meteorológicas, Magnéticas y Sísmicas. años 1907–1910 (7625).
Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales: "Revista Científica", 44; 1907-08 (7019); 46. 1909-10.

Junta Superior de Salubridad: "Sanidad y Beneficencia" I. 1909. 1 á 3. (7079).

Archivo Nacional: "Boletin del Archivo Nacional", 1907.

Estados Unidos

Washington D. C.

DEPARTMENT OF THE INTERIOR:

U. S. Geological Survey. *Annual Report.* 1907; 08; 09; 10.

Bulletin: 309. 16. 19; 321. 22. 25. 26. 27; 330. 31. 34. 36. 39; 341. 47. 49; 351 á 55. 57 á 59; 360 á 67; 370. 73 á 75. 77. 79; 380 á 89; 390 á 99; 400 á 09; 410 á 19; 420 á 24. 28. 29; 430. 33 á 39; 440 á 47; 453. 465.

"Mineral Resources of the US". 1906. (6064)

1907. Metalic [7068]; Nonmetalic [7069]

1908. ,, [7279]; ,, (7280)

Monographs, 58, 60, 61, 63 á 67. 72.

Water-Supply Paper: 207 á 19; 220 á 24; 27 á 29; 230 á 36. 38; 240 á 45. 48. 49; 252 á 55; 260. 62. 64.

DEPARTMENT OF COMMERCE AND LABOR:

Bureau of the Census.

Census of Manufactures. "Monthly Consular and Trade Reports", 1908. ns. 331 á 34. 37 á 39; 1909, 341 á 43. 46 á 51; 1910. 352. 53. 55. 56. 57. 57 a.

Bureau of Statistics;-Statistical Abstract of U. States. 1908. [7257]; 1909. 32. (7411); 1910 (7574).

"Monthly Summary of Commerce and Finance of the U. States". Series 1909-10; July-Dber 1909. (7585); 1910-11. July-Dber 1910 [7584].

Coast and Geodetic Survey:

TREASURY DEPARTMENT:

Naval Observatory: The American Ephemeris and Nautical Almanac. 1912 (7274); 1913 [7531].

U. S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE:

Yearbook, 1908 (7265); 1910 [7525]

U. S. Weather Bureau: *Bulletin.* "Monthly Weather Review", Washington.—Mount Weather Observatory: *Bulletin.* I. [7098].

Smithsonian Institution:

Report for: 1906, n. 1754 á 56. 69; 1907, 1838. 39. 44; 1908, 1901, 03 04; 1909, 1964 á 68.

U. S. National Museum: *Report Annual* 1907-08 (7095); 1908-09 (7277); 1909-10 (7524).

Astrophysical Observatory:

Bureau of American Ethnology: 26 *Annual Report*, 1904-05 [6061] *Bulletin*: 34. (7070); 38. [7271]; 39. [7272]; 37. (7502); 45. [7503]; 40. (7528); 44. (7539) 43. (7529); 50. [7530]; 51. (7580); 35. (6062); 41 [7267]; 42 (7268); 48 [7276]; 49.

International Bureau of the American Republics: "Monthly Bulletin", 1908. 4.° trim. [7189]; 29. 1909. Jlio á Stbre. (7078) (7090) [7091] [7262].

Carnegie Instituton of Washington:

National Geographic Society: "The National Geographic Magazine", 17. 1906 (6093); 19. 1908, (6065); 20. 1909, 1. (7074)

CALIFORNIA

Geographical Society of the Pacific. *Transactions and Proceedings*, Ser. 2., VI. 1910. 1, 2.

University of California. Berkeley: "American Archaeology and Ethnology", 4. [7401]; 6. [6070]; 7. (7402) 8. (7444); 9. (7619).

—Department of Geology "Bulletin" 4. (6085); 5 (7624).

—"University of California Bulletin". 3. Ser. II., 9; III., 3, 8; V., 3.

COLORADO

"The Sisters Republics". Denver. 1911. Ober-Nber.

ILLINOIS

Chicago

Field Columbian Museum:

Report Series. 3: 3, 4.

Anthropological Series. 4:1.

Zoological Series. 1: n. 15.

Ornithological Series. 1: n. 1.

Geological Series. 3: 1 á 8; 4: 1.

The Chicago Academy of Science. *Bulletin.* 3: 1, 2, 3.

John Crerar Library. *Annual Report.* 1908; 909; 910.

MASSACHUSETS

Cambridge

Harvard College Observatory. *Annual Report*, 1908. 909. 910.
Circulars.

Peabody Museum. *Papers*, v. (7576).
Memoirs. IV. ns., 2, 3.

MISSOURI

Lowell Observatory. Boston: *Bulletin.* 32. 33. 38.

Missouri Botanical Garden: St. Louis. *Report.* XIX. 1908 [6063]; XX. [7284]; XXI. (7494).

MINNESOTA

Minneapolis.–Minnesota Academy of Natural Sciences.
Bulletin. 4: 3.

NEW JERSEY

Geological Survey of New Jersey: Trenton. *Annual Report.* 1906.

NEW YORK

Teachers College. "The Journal of Geography" 40: 1908, [6094]

American Geographical Society: *Bulletin*, 40. 1908.

New York Botanical Garden: *Bulletin*, 3. 1903-05. (6074) 5. 1906-08. [6075]. 6. 1908-10 (7626); 7. 1909-11 (7627).

New York Public Library:
Bulletin, 13. 1909. [7263]; 14. 1910 (7534).

Cornell University. Ithaca: Librarian's Report. 1906-07.

MONTANA

University of Montana. Missoula: "University Bulletin".
Geological Series., n. 3.
Psychological Series., 1.
Register: 1907-08; 1908-09; 1910-11.
President's Report: 1907-08; 1910.
Announcement of.....Meet. 1908; 1909.
Biological Series. n. 15.

MARYLAND

John Hopkins University. Baltimore: *Circular*, 1906. I. (7080); II. [7081]· 1910. ns. 221-30.

OREGON

Mazamas. Portland: "Mazama". II. n. 4.

PENSYLVANIA

Philadelphia

Geographical Society of Philadelphia: *The Bulletin.* 8-9. 1910-11. [7612].
Franklin Institute:
Philadelphia Museums: "Commercial America" I. 1910-11 6 á 12.
University of Pensylvania, Department of Archeology: Free Museum of Science and Art: *Transactions.* I. 1904-05; II. 1906-07. [6071].

WISCONSIN

Geological and Natural History Survey: Madison. *Bulletin.* 20 (7071); 21 (7577); 22 (7578).
Wisconsin Academy of Sciences Arts and Letters. *Transactions.* 16 p. 1. [7488].
Milwaukee.—Public Museum of the city of Milwaukee.

Ecuador

Educación Popular. Riobamba: "El Escolar",
Biblioteca Municipal: Guayaquil. "Gaceta Municipal".
Guayaquil Artístico, 8., 1908. 143.

Guatemala

Dirección general de Estadística:

Honduras

Biblioteca y Archivo Nacional de Honduras: Tegucigalpa. *Revista.* V. 1-4 á 19-22.

México

MÉXICO, D. C.

Observatorio Meteorológico Magnético Central: *Boletin.* 1903-04 4, 12; 1904-05; 1905-06. n. 1; 1907-08. 1908-09. 1 á 10.
Instituto Geológico de México: *Boletín.* 17, 25 á 28 *Parergones.* II. 1907-09. (7075)
Museo Nacional: *Anales* 3: 1 á 4-5. *Boletín.* I. 3, 4.

Consejo Superior de Salubridad:
Dirección general de la Enseñanza Normal: "La Enseñanza Normal" 5: 13, 14 á 18.
Sociedad Científica Antonio Alzate: "Memorias y Revista", 26. 1907-08. (6090); 27.
"The Mexican Mining Journal", 6-7. 1908 (6050).

Tacubaya

Observatorio Astronómico Nacional: *Anuario.* 1909, 29. (6072); 1910. 30 (7258); 1911. (7479).
Comisión Geodésica Mexicana:

Toluca

Instituto Científico y Literario "Porfirio Diaz": Toluca. *Boletin.*
Servicio Meteorológico del Estado. XI. 1907-08.

Panamá

Ministerio de Instrucción Pública: "Reseña Escolar".
Oficina de Estadística Nacional: *Boletín.* ns. 9 á 20.
Estadística Anual: 1908; 09; 10.
Boletin del Censo de la República de Panamá, 1 foll. VII 18 pg.
Panamá.—El Museo Nacional de Panamá.

Paraguay

Asunción

Instituto Paraguayo. *Revista.*
Ministerio de Relaciones Exteriores: Oficina de Inmigración, Propaganda y Canges: "Revista de Instrucción Primaria", 5., 1907, 5; 6., 1908, 1, 3.—Memoria del Ministerio del Interior. 1906-07. I; II (7238); 1907-08. I; II (7243).
Dirección General de Estadística: "Boletin trimestral", año 2.°, ns. 5-8.
Guía General. 1908; 1909.
Mensaje del Vicepresidente de la República. 1909; id. id. 1910.– Memoria del Banco Agrícola del Paraguay. 1908.–Memoria del presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura, 1907-08.
Universidad Nacional. *Anales.*

Salvador

Observatorio Meteorológico y Astronómico:
Museo Científico, Agrícola é Industrial: *Anales.* 3, 1907-08, 20 á 22.
Dirección general de Estadística: *Boletín.*
"La Costa del Pacífico".

Uruguay

Montevideo

Instituto Solar:
Observatorio Nacional Físico-Climatológico: *Boletín.* VII. 1909; VIII. 1910.
Observatorio Meteorológico del Colegio Pío de Villa Colón: "Boletín Mensual".
Museo Nacional de Montevideo: *Anales* 6, "Flora Uruguaya".
Inspección Nacional de Instrucción primaria: *Anales*, III. 12 á 15, 16 á 20 (7059) IV. 1 á 5. [6073] VI. [7092]; VII. 7 á 12. (7278); VIII. 1910 (7486); IX. 7-15 [7575].
Memoria: 1-2. [7423]; 1909-10. [7516].
Oficina de Canjes: Memoria del Ministerio de Guerra, 1880-81. Discurso-Programa del Presidente de la República, 1.° Marzo 1907. Leyes Electorales de la Rep. O. del Uruguay.
Departamento de Ganadería y Agricultura: *Anales.* 10. 1907. 6. 11.
"El Industrial Uruguayo":

Venezuela

Caracas

Universidad Central: *Anales.* 9. 1908, 1, 2.
Ministerio de Hacienda: Estadística Mercantil y Marítima. 1907-08. [7237].
Ministerio de Instrucción: "Revista de Instrucción Pública", I: 1908, 3, 4.
"El Heraldo Industrial":

B. EUROPA

Alemania. (Allemagne)

Berlin

Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte: *Zeitschrift.* 40 1908, (6067); 41. 1909 [7264].
Gesellschaft fur Erdkunde: *Zeitschrift.* 1906 (6099); 1908 (7000)

Geographischen Gesellschaft. Bremen: "Deutsche Geographische Blätter", 33. 1910.

Vereins fur Naturkunde. Cassel: *Abhandlungen und Bericht.*

Verein fur Erdkunde. Dresden: *Mitteilungen*, II. 1. Mitglieder-Verzeichnis.

Vereins für Erdkunde und der Grossh. geologischen Landesanstalt. Darmstadt: *Notizblatt.* 31. 1901.

Frankfurter Vereins fur Geographie und Statistik. Frankfurt a. M: *Jahresbericht.* 1906-08; 1908-910.

Gesellschaft fur Völker und Erdkunde zu Stettin. Griefswald *Bericht.*

Geographische Gesellschaft. swàld. *Jahresbericht.* XI. 1907-08.

Gesellschaft fur Erd. und Völkerkunde zu Giessen: "Geographische Mitteilungen aus-Hessen" 1-2 á 6 1900-911. (7613).

Vereins fur Erdkunde zu Halle. *Mitteilungen.* 30-34. 1906-10 (7607); 35, 1911.

Kaiser. Leop-Carol Deutschen Akad. der Naturforscher. "Nova Acta Abh".

Geographischen Gesellschaft. Hannover: *Jahresbericht.* XII.

Hannover. Stadt—Bibliothek zu: Nachtrag zu Kataloge. 3ᵃ á 6ᵃ, 1907 á 1910.

—Bichtlinien zu einem Volkstums Atlas von Niedersachsen. Ein ethno-geographisches Programm. Dr. W. Pefzler. 1909.

Geographischen Gesellschaft in Hamburg: *Mitteilungen*, 23. 1907-08.

Hamburg. Hauptstation für Erdbebenforschung: *Mitteilungen*

Die seismischen Registrierungen in Hamburg: April 1908 bis zum Dezember 1908. von E. Tams. 3 taf.

—Januar 1909 bis zum 31 Dezember 1909, von E. Tams. 2 taf.

—Einige neuere Seismogramme aus der Hauptstation für.............. von Dr. E. Tams. 3 Abb. und 3. taf. [aus den "Verh. des Naturw. Ver zu Hamburg", 1909. 3 Folge XVII] 16 pag.

—Das Epizentrum des Bebens von 22 Januar 1910. E. Tams. 1 fig. en el texto. pp. 250-255. (De "Beiträgen zur Geophysik", X. 4.)

Geographischen Gesellschaft: Jena. *Mitteilungen.* 1908. 09. 10.

Gesellschaft fur Erdkunde: Koln.

Zentralbureaus für Meteorologie u. Hydrographie. Karlsruhe: "Deutsches Meteorologisches Jahrbuch". 1907; 1908: 1910.

Verein fur Erdkunde. Kassel: *Jahresbericht*, 26-29.

Vereins fur Erdkunde zu Leipzig: *Mitteilungen.* 1908: 909, 910.

Geographischen Gesellschaft und Naturhistorischen Museum. Lübeck: *Mitteilungen*, 2 Ser., heft 22, 23, 24.

Vereins fur Erdkunde zu Metz: *Jahresbericht.* 26. 1907-09.
Geographische Gesellschaft. München: *Mitteilungen*, 2-4. 1907-909 (7606).
Prähistorische Wissenschaft: "Prähistorische Blätter". 19: 1, 2.
Naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg: *Abhandlungen.*
Wurtembergischen Vereins für Handelsgeographie: Stuttgart. 26-29. 1907-10.
Gesellschat sur Förderung der Wissenschften des Ackerbaües und der Künste inn Unter Elsass: *Monatsbericht.* 41. 1 á 4.
Potsdam.—Kön. Geodätisches Institut.

Austria (Autriche)

K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien. *Mitteilungen*, 49. 1906 [6096]; 50. 1907. [6097]; 51. 1908 (6098); 53. 1910 (7608)
Verein der Geographen an der K. K. Universität: "Geographischer Jahresbericht aus Osterreich". 6-8 (7611).
Kais. Akademie der Wissenschaft:
Wien.—K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft; *Verhandlungen.* 1909 (7266)

Bélgica. (Bélgique)

Bruxelles

Société Royale belge de Géographie: *Bulletin*, 1905-06 (7204); 1907-08 (7205).
"Comp. Rend. des Actes" 1905-08 [7206].
Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie; "Procés-verbaux". 21 1907 [7428].
Institut géographique Elisée Réclus: Les Volcans de la Terre. E. Réclus. Fasc., 1 et 2.e
Academie Royale de Bélgique: "Bulletin de la classe des Lettres", 1911. ns. 1 á 8; *Annuaire*, 1911. año 77.
"Institut Cartographique": 1911. 1 á 8.
"Societé d'Etudes Coloniales: 1909. 2 á 6, 7-8, 11.
"La Révue Américaine": 1910. Février; 1911. Juin.
Bruxelles.—Administration de l'Enseignement superieure des Sciences et des Lettres.
Commission Polaire Internationale: Session 1908.
Société royale de géographie. Anvers: 30. 1906; 33. 1909 (7408).

Dinamarca (Danemarque)

Kobenhavn.—Kongelige Danske. Geografiske Selskab: "Geografisk Tidskrift", 21. 1911. 1, 2, 3..

España. (Espagne)

Madrid

Real Sociedad Geográfica: *Boletin*, 50 1908, (7004); 51 1909. (7425)
"Revista de Geografía Colonial y Mercantil" 7. 1910. [7500].
Union Ibero Americana. *Revista* XVI-XVII. *Memoria* 1907.
"El Mundo Latino":
Real Sociedad Española de Historia Natural: *Boletin*, VI-VII. 1906-07 (6054). —*Memorias*. Catalogo sistemático de la Fauna del Golfo de Guinea. I-IV. (6055).

Barcelona

Real Academia de Ciencias y Artes: "Nómina del personal académico". 1908-09 á 1910-11.
Memorias, 3.ª ép. 8: 1 á 13, 20, 22 á 31; 10: 1.
Boletin, 3.ª ép. 2: n. 11; 2: 1. 2.
Asociación de Ingenieros Industriales: "Revista Tecnológico-Industrial".
Observatorio del Ebro. Tortosa. *Memorias*. 3. La Sección Magnética, P. E. Merveille, S. J.; 4. La Sección Eléctrica, P. J. García Mollá, S. J.—*Boletin Mensual*. I., ns. 1 á 12. 1910.
Observatorio Belloc: Llinás. "Hojas Meteorológicas". 1904.
Valencia. Jardin Botánico. Semillas recolectadas, 1910.
Zaragoza.—Facultad de Ciencias. *Anales*.

Francia. (France)

Paris

Société de Géographie: "La Géographie", 1908 1. 17. [7067] 2. 18 [7406]; 1909, 1 19. [7407].
Société de Géographie Commerciale: *Bulletin mensuel*, 30. 1908, 1 á 8.
Société de Topographie: *Bulletin*, 1908; 1909. 1-2 á 7-8
Société des Américanistes: *Journal*, N. S, 5: n. 1.
Muséum National d'Histoire Naturelle: *Bulletin*, 14. 1908.
Société d'Ethnographie:
Alliance Scientifique Internationale:
Observatoire du Mont-Blanc: tome VI.
"Révue de Géographie".
Paris.-Société de Spéléologie: "Spelunca", *Bulletin et Mémoires*.

Société de Géographie Commerciale. Bordeaux: *Bulletin*, 1908; 1911. 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11.
Société d'Océanographie. Bordeaux: *Rapports*, 1908.
Société de Géographie du Cher. Bourges: *Bulletin trimestral*, III. 1907-08. 5, 6; IV. 1908-09. 1, 2.
Union géographique du nord de la France. Douai: *Bulletin*, 1908, año 29.
Société bourguignonne de géographie et d'histoire. Dijon: *Mémoires*. 24. 1908. (6068); 25 1909 [7281].
Société de géographie. Dunkerque: *Bulletin*, 1908. n. 35.
Société dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie. *Bulletin*. 14: 1907; 15: 1908. 5, 4; 16: 1908; 17: 1910. 1, 2.
Société de géographie commerciale. Havre: *Bulletin*, 1908-09. años 25; 26.
Société de géographie. Lille: *Bulletin*, 49. 50.
Société de géographie. Lyon: *Bulletin*, 2.ª S., IV. 1911. 1.
"Missions Catholiques". Lyon:
Société bretonne de géographie. Lorient: *Bulletin*. 1908. n. 102.
Société de géographie. Marseille: *Bulletin*, 31. 1907.; 32. 1908.
Société de géographie commerciale. Nantes: 1908, año 26.
Société de géographie de l'Est. Nancy: *Bulletin trimestral*. N. S. 1908. año 29.
Société de géographie. Rochefort: *Bulletin*, 30 1908.
Société de géographie commerciale. St. Nazaire: *Bulletin*. 20
Société de géographie de Tours: *Revue*, 1909, 1,
Société de géographie. Toulouse: *Bulletin*. 1908. 2, 3, 4.
Université de Toulouse. Toulouse: *Rapport annuel*. 1905-06; 06-07; 07-08.
Annuaire. 1906-07; 1907-08; 1908-09. *Bulletin* n. 20.
"Bulletin populaire de la Pisciculture" N. S., 1 á 6. 1907-09.

Finlandia. (Finlande)

Société de géographie de Finlande. Helsingfors: 22-23 (7064); 24-25 (7062); 26-27 [7063]; (Ver *Atlas* & pg 468).
Enquéte sur l'Economie Sociale. . . .en Finlande. III.

Holanda. (Hollande)

Rijks Ethnographisch Museum te Leide. Gravenhage: *Verslaj van den Directeur*. 1908-09; 1909-10 "Ethnographisch Museum Serie" II, n 15.

Hungría. (Hongrie)

Budapest.

Magyar Ornithologiai Központ: Aquila. XIV, XV. 1907-08 (6076).

Italia (Italie)

Roma

Societá geografica Italiana: *Bollettino*, Ser. 4, IX. 1908. 2. (7003); X. 1909, 1. (7196); (7426) XI. 1910, 1 (7404); XII. 1911. 1.

Specola Vaticana:

R. Ufficio C. di Meteorologia e Geodinamica. Dr. Agamennone. *Ver pg. 464 ns. 23 á 28.*

Istituto Cartografico Italiano:

"Cosmos di Guido Cora": 3. 1875-6 [7012]; 4. 1877 (7013); 5. 1878-9 (7014); 6. 1880-1 (7015); 7. 82-83 (7016) 8. 84-85 (7017); 9. 86-88 (7018); 10. 89-91; 11. 92-93.

Ateneo di Bergamo; *Atti.* 20: 1907-08; 21: 1909-10.

Societá Africana d'Italia. Napoli: *Bollettino.* 27. 1908,

Municipio di Napoli: "Bollettino statistico mensile." *Anuario.* I. 1908 [7282].

Societá di Naturalisti in Napoli: *Bollettino* 23 1909.

R. Biblioteca Naz Centrale: Firenze:

Societá di Studi geografici e coloniali: "Rivista Geografica Italiana e Bollettino" 15 1908 [7066].

"Il Mercurio Internazionale". Firenze.

Societá italiana di esplorazione geografiche é commerciali: Milano: *Bollettino*, 22. 1907.

R. Istituto Botanico: Universitá di Milano.

Inglaterra. (Angleterre)

London

Royal Geographical Society. "The Geographical Journal", 32. 1908. [6060]; 33. 1909. 1 (7197); 35. 1910, 1 [7403].

Cambridge University Library: *Report*, 1905-10. (From the University Reporter.)

Royal Scottish Geographical Society. Edinburgh: "The Scottish Geographical Magazine", 25 [6069] 26. 1910 (7615).

Scottish Oceanographical Laboratory. Edinburgh. *Report.* 1904.

Liverpool Geographical Society: *Transactions*, 1908. 1909. 1910.

Manchester Geographical Society: *The Journal*, 23. 24. 1907-08. (7076).

Tyneside Geographical Society. Newcastle-upon-Tyne. *Journal*. V. ns. 1, 2, 7, 8.

Mónaco. (Monaco)

Musée Océanographique; Monaco: *Bulletin*

Noruega. (Norvége)

Det norske Geografiske Selskab. Kristiania: *Aarbog*, 20. 1908-09; 21. 19c9-10

Portugal. (Portugal)

Universidade de Coimbra.

"Portvgalia". Materiaes para o estudo do povo portuguez. II fasc.

Observatorio do "Infante D. Luiz": *Annaes* vol. 44, 47. 1906-09.

Rusia. (Russie)

Sociedad Imperial Rusa de Geografia. San Petersburgo: [en ruso] *Isvestiya*, 45. 1909. *Otschet*. 1907. 1908.

—Sección de Geografía. Moscow: (en ruso) *Bulletin*. 1908. 16; 1910. 17. 2, 3; 1911. 18. 1-2.

"Annuaire géologique et minéralogique", Dr. N. Krischtafowitsch. Novo-Alexandria: (varios idiomas] VII. 1904-05. [5667]

Commission C. Sismique permanente: St. Pétersbourg. *Bulletin*. 1906.

Rumania. (Roumanie)

Institutul Meorologic. Bucuresci: "Buletinul Lunar". 1906. 1907. 1908. 1909.

Suiza. (Suisse)

Geographischen gesellschaft. Berne: *Jahresbericht*. 22. 1908-10.

Société de Géographie: Génève: "Le Globe", 45-47. 1905-08 [7203].

Société neuchâteloise de géographie. Neuchâtel: *Bulletin*, 15-17. 18-19. 1907-08 (7217). 20. 1909-10 [7487].

Naturwissenschaftlichen Gesellschaft: St-Gallen. *Jarhbuch*. 1910

Société de géographie commerciale. Saint-Gallen.

Geographisch Ethnograpischen Gesellschaft in Zürich: *Jahresbericht*, 1909-10.

Suecia. (Suéde)

Svenska Sallskapet for Antropologi och Geografi. Stockholm: "Ymer" 1908 (7002). 1910; 1911. 1, 2.
"Sveriges Geologisca Undersókning. *Arsbok.* 2. 1908; 3. 1909 (7491).
"Serien A " Marz. 1909; Nov. 1910.—A 1.
" B a" ns. 6, 7.
" C a" ns. 4, 5, 7.
Wilhelm Ekmans Universitets fond:
Geological Institution of the University. Upsala: *Bulletin.* IX; X. 1908-09; 910-11. (7412). Index., Vol. I-X. 1893-1910.
Kungl Bibliotekets: "Arsberättelse" 1907.

ASIA

Filipinas. (Fillipines)

Manila

Bureau of Science:
"Ethnology Publications": V.
Phillipine Weather Bureau: *Bulletin.*
Annual Report, 1905.

Japon. (Japon)

Geographical Society. Tokyo: "Journal of Geography", [en japones] 1908. 1909. 1910.
Kyoto Commercial Museum: The Official Catalogue. Kyoto.

AFRICA

Argelia. (Algérie)

Société archéologique. Constantine: "Récueil des Notices et Mémoires" 1907, 1908.
Société de géographie d'Alger et de l'Afrique du Nord. Alger: *Bulletin,* 1908 [7405]; 1909. 1, 2, 3.

Egipto. (Egypte)

Le Caire

Société Khédiviale de Géographie: 6.ª Ser., 7.ª Ser. 1907-08.
Institut Egyptien: *Bulletin,* 5.ª Ser. I. 1907; II 1908; III. 1909.
Mémoires: V. 1, 3; VI. 1, 2, 3.

OCEANIA

Australia

Royal Geographical Society of Australasia:

South Australian Branch. Adelaide; *Proceedings*. 9.ª Ser., 10. 1907-08; 11. 1909-10.

Queensland Branch. Brisbane: "Queensland Geographical Journal". 24. 1908-09; 25. 1909-10.

Sydney Branch. *Journal*.

Victorian Branch. Melbourne: "Victorian Geographical Journal", 22. 1904.

III. Canjes de 1909; 1910; 1911.

a)—1909

Barcelona.—"República Dominicana" [70] 81. 1902. 2

Berlín. Dahlem—Königl. botanischen Gartens und Museums: "Notizblatt" [678].

Buffalo. New York.—"La Hacienda" [520].

Caracas.—Museo Nacional: "El Museo Nacional" [632]—Revista Técnica del Ministerio de Obras Públicas. Caracas. I. 1911. 1, 2, 3. Mayo. [630]; Anuario Estadístico de Venezuela 1908. (7489) *(Sr. C. F. Witzke, Director).*

Chicago.—"El Mundo de Hoy" 1909, Junio; July [647]

Habana.—Secretaría de Sanidad y Beneficencia: "Sanidad y Beneficencia" V. 1911. 1.=2 á 4. (660).

Java—Observatorium Batavia: "Erdbeben Bericht" (871) 1909. Enero á Mayo; Agosto á Dbre, "Sismological Bulletin", 1901: 1911. Enero á Mayo.

La Paz.—Ministerio de Hacienda é Industria: "Hacienda é Industria" (429).

London. South Kensington.—Solar Physics Observatory: *Report.* (823). 1908. 1909. 1910. Acta of the Meeting 1909. List of Stations of Metereology.

London.—"The Times" South American Supplement. n. 1 á 17.

Madrid.—Jardín Botánico: "Catalogus Seminum". Anno 1910. (778).

México.—Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística: *Boletín.* 5ª ep., III. (7591) IV. 1 á 3 [565)

Montpellier.—Sociéte languedocienne de Géographie. (820)
Quito.—Universidad Central: *Anales.* 1-[635]
Roma.—Istituto Coloniale Italiano: "Revista Coloniale".
2ª. S., I. 1910-11., 16-17 á 24-25· II. 1-2,=3-4,5. (765).
Santiago. (Chile).—Museo Nacional. "Boletín" (456). Sección de Administración y Estadística: I: 1910. 1. [456]
Tegucigalpa.—Universidad Central: "Revista de la Universidad". (611)
Tegucigalpa "Revista Económica". Año III. 1910-11. 1, 2=3 [594]
Amherst.—Amherst College. Catalogue, 1907-08.

Berlin.-Königlichen Bibliothek. *Jahresbericht.*
Lisboa.—Observatorio do Infante D. Luiz. Annaes. 42. 1904; Observaçoes dos Postos Meteorologicos, Supplemento.
Palermo.—Reale Academia di Scienze, Lettere e Belle arti: *Atti.* 3.ª S. VII.
San Francisco.—California Academy of Science: *Proceedings,* 4.ª Ser. I; III, pp, 1-40—57-72.

b)—1910

Buenos Aires.. —División de Comercio é Industria: El Comercio Internacional Argentino. ns. 2, 3, 4; Censo Industrial de la República. *Boletin*:

Ns. 1, La Capital Federal; 2. Provincia de Buenos Aires; 3, Provincia de Entre Rios; 4, Provincia de Santiago del Estero; 5. Provincias de Catamarca y La Rioja; 6. Provincia de Córdoba. 7, Provincias de San Juan y San Luis; 8 Territorios Nacionales; 9, Industrias Vinicola y azucarera; 10, Provincias de Corrientes y Tucumán.

"El Comercio Exterior Argentino" 1910, ns. 145, 146.
"Anales del Ministerio de Agricultura" *Sección Económica, Comercial é Industrial,* I: n. 1. Rapport sur la création de Colonies Cotonnieres Nationales. 134 fotogrb. *Sección de Zootecnia, Bacteriologia, Veterinaria y Zoologia.* III: n. 2. Viaje á las Islas Orcadas Australes. L. H. Valette.
Bovine Tuberculosis. Buenos Aires, 1909.
Tuberculose Bovine. Buenos Aires, 1909 [7572].
Argentine Loans. British Contribution towards Argentine progress. A paper adressed to the Commitee of the British Argentine Exhibition. 1095. R. Pillado. 1909. 20. pp,
Tratados de Comercio. Delegación á Chile. Informe de los

SS. Luis A. Huergo, J. de Apellaniz y G.ᶫ Padilla. 1910, 78. pp.

Ministerio de Industrias y Obras Públicas. Mendoza: *Dirección General de Industrias.* "Sección de Agricultura" Boletin de Informaciones" 1908. ns. 1 á 10; 11 á 18.—Cartilla Forestal, P. N. Vasquez. 1910.—Breve reseña acerca de los insectos que mas perjudican á la agricultura en la Provincia de Mendoza. Prof. C. S. Reed. 1909. ilust.—"La Viticultura Argentina", III: ns. 5, 6, 7. (*Enviados por la División de Comercio é Industrias, Buenos Aires*)

Bruxelles.—Institut Solvay. *Bulletín.* 1910. N° 1. [748]

Cusco.—Asociación Universitaria: "La Sierra". I: 1910. 1,2. [51]

Guatemala.—"El Heraldo" I; 1910. N° 18. (595)

Granada.—Estación sismológica de Cartuja. Resúmen del año 1909; Nos. 1 á 8. [785]

Honduras.—Ministerio de Instrucción: "La Instrucción Pública" I: 1910. 1, 2. (612)

Iquitos.—"El Mainas" 2ª época. 1: 1909. [55]

Jaboticabal. [Sao Paulo). Bibliotheca de Jaboticabal: Boletin do Museu Commercial. Rio de Janiero: 5. ns 10-12. (453)

Manaos.—"La Unión". VII: 1910. n. 196 [452]

Mexico.—Instituto Médico Nacional: *Anales.* XI. 1910, 1. (576)

Nictheroy. Instituto Histórico e geographico Fluminense. (450)

Philadelphia.—University of Pennsylvania. "The Museum Journal". I: 1910. 1, 2 (561)

San Salvador.—"Boletin Municipal" del Ayuntamiento, X. ns. 4 á 8, 11; XI. 1, 2.

Santiago (Chile).—Servicio sismológico de Chile: *Boletín.* I. 1906 á 08. 1909. [467]

Strassburg.—Zentralbureaus der Internationalen Seismologischen Assoziation: *Veroffentlichungen.* "Serie B" Kataloge, 1906. I Teil. [722]

Tokyo. Imperial Earthquake Investigation Commitee:
Bulletin. I; II [7495]. III. 1; IV. 1, 2; V. 1.
Publications. 1 á 5 (7496); 6 á 10 [7497]; 11 á 16 (7498); 17 á 20 (7499); 21 Appendix, 22 (4 fasc), 23, 24, 26.

Washington.—U. S: Department of Agriculture: Division of publications. 1909, 11. 12; 1910. Marzo á Octubre.

Washington.—Library of Congress: Card Section. *Bulletin.* 14,

15 2.ª id.—*Publications.* Issued since 1897, 1909. January, March; 1910. January; 1911 January.—Want List of Publications of Societies. -Want list. Miscellaneous publications.—The Library of Congress and work.—Report, ending June 30. 1910] 507].

c)—1911

Bogotá.—Estado Mayor del Ejército de Colombia. "Memorial' I. 1, 3 (622 Julio).

Bloomington.—Indiana University Studies: Ns 1 to 8. 1910. (664)

Cambridge, Mass.—Harvard University. "Official Register" Vol 7. N° 9. 1910; Vol. 8. N° 12. 1911. (549)

Fortaleza.—Instituto do Ceará: "Revista Trimestral", 20. 196.

La Paz.—Archivo Diplomático y Consular del M. de R. Exteriores: Año 2. Ns 2, 3 (435)

Lisboa.—Service Météorologique des Açores. "Résumé" 1909.

London.—Cámara de Comercio de España. "El Comercio Hispano Británico": IV. 1911. 11, 12. (752)

México.—"La Naturaleza". 3ª S.; I. 2. [568]

México.—Secretaría de Fomento: *Memoria.* 1907-08 (7482); 1908-09. [7483]; 1909-10 (7484).

New York.—"Proceedings of the American Railway Association: I. 1886-93 [7511]; II. 1894-91 (7512); III. 1899-902 [7513]; IV. 1903-906 [7514]; V. 1907 [7515].

Parahyba.—Instituto Histórico e Geográphico Parahybano: *Revista.* I. 1909; II. 1910. [494].

Philadelphia.—American Philosophical Society. "Proceedings". Vol. L. 1911. N° 198, 199, 201. Junio (559)

Puerto Bertoni, Paraguay.— "Revista de Agronomía y Boletín" Estación Agronómica. Tomo IV. Ns. 1 á 10; 1910. [483] V. 1911 1.

Rostock i. M—Geographischen Gesellschaft: *Mitteilungen.* 1910 I. (728)

San José.—Ministerio de Fomento. "Boletin de Fomento" Año I, Nós. 1, 2. [616]

Tokyo.— The Taiyo. Vol. XVII, No. 1. (873)

Santiago (Chile).—"Publicaciones" del Observatorio Astronómico. ns. 2 á 4.

Santiago—(Estado M. del Ejército de Chile): "Memorial". 1911. 6, 7, 8.

Strassburg.—Mitteilungen der gessellschaft für Erdkunde und Kolonialwesen. 1911. 1.

IV. Sociedades é Instituciones, á las cuales se ha enviado publicaciones

(a) indica haber recibido la biblioteca de la Sociedad Geográfica, aviso de recepción.

AMERICA

Argentina

Buenos Aires

Ministerio de Marina; Facultad de Ciencias; "Revista de Historia y Letras" Centro Universitario "La Plata";
[a] Academia N. de Ciencias. Córdoba.

Brasil

Río Janeiro

Jardín Botánico; (a) Biblioteca Nacional; Revista Brazileira.

Colombia

Bogotá

Universidad Central; Sociedad Geográfica; (a) Observatorio Astronómico Nacional.

Cuba

Habana

Universidad Nacional; Biblioteca Nacional.

Costa Rica

(a) Biblioteca Nacional. San José.

Canadá

(a) Toronto University. Toronto. (a) Ministère de la Marine et des Pêcheries. Ottawa.

Chile

Santiago

Universidad de Chile; (a) Biblioteca Nacional; Der Deutsche Wissenschaftliche Verein.

Estados Unidos

Washington.—American Association for the advancement of Science; (a) American Climatological Association; [a] Biological Society of Washington.

California.—Lick Observatory. Berkeley; Cooper Ornithological Club. Sta. Clara.

Connecticut.—(a) American Oriental Society. New Haven; (a) Yale University.

Illinois.—The Geographical Soc. of Chicago. Chicago; American Antiquarian. Chicago; (a) Technical World. Chicago; [a] Chicago University. Chicago.

Kansas.—(a) Kansas State Historical Society. Topeka.

Minnesota.—Historical Society. St. Paul; American Bureau of Geography. Winona.

Missouri.—[a] Academy of Science. St. Louis.

Massachusetts.—(a) American Antiquarian Society. Worcester; American Folk Lore Society. Cambridge; (a) Boston Public Library. Boston; (a) American Academy of Arts and Sciences. Boston; (a) Institut of Technology. Boston; Clark University. Worcester.

Maryland.—Geographical Society of Baltimore: (a) Maryland Geological Survey. Baltimore.

New York.—(a) American Numismatic and Archeological Soc.; [a] American Museum of Natural History; [a] Historical Society; (a) Cooper Union for the advancement of Science and Art.; (a) New York State Museum. Albany.

New Jersey.—[a] Princeton University. Princeton.

Pennsylvania.—(a) Carnegie Museum. Pittsburgh.

Guatemala

Sociedad de Geografía, Estadística y Etnología. Guatemala; (a) Facultad de Derecho y Notariado.

México

México

Sociedad Astronómica, Sociedad Mexicana para el cultivo de las Ciencias, Ministerio de Fomento, Academia Mexicana de Ciencias, (a) Biblioteca Nacional, (a) Oficina Meteorológica del E. de México. Toluca.

Paraguay

Revista Mensual. Asunción.

Puerto Rico

Estación Experimental de Agricultura. Mayaguez.

Salvador

Sociedad de Estudios Geográficos é Históricos, [a] Facultad de Farmacia y Ciencias Naturales.

Uruguay

Montevideo

Sociedad Meteorológica, Vida Moderna, Instituto Geográfico Histórico.

Venezuela

Caracas

Observatorio Astronómico y Meteorológico, Dirección de Agricultura.

EUROPA

Alemania

Berlín

(a) Südamericanische Rundschau, Kolonial Wirtschaftlichen Komitees, Deutsche Geologische Gesellschaft.

Archiv für Antropologie. Braunschweig, Prähistorisches Museum. Dresden; (a) Geographische Zeitschrift. Heidelberg; (a) Deutsche Seewarte. Hamburg; Naturhistorisches Museum. Hamburg; Horizontalpendelstatión. Hamburg; Vegetationsbilder. Jena; Museum fur Völkerkunde. Leipzig; Geographische Zeitschrift von Hettner. Leipzig; Kön Gessellschaft der Wissenschaft in München. Leipzig.

Austria

Wien

[a] K. K. Naturhistorisches Hofmuseum, (a) K. K. Militar—Geographische Institut; Zeitschrift für Schul—Geographie, Anthropologische Gesellschaft, Société Polonaise, [a] Deuts-

che Rundschau für Geographie und Statistik, Commission für Oceanographische Forschungen, (a) "Anthropos". St. Gabriel.

Bélgica

Bruxelles

Société Belge d'Astronomie, Le Mouvément Géographique, Société Scientifique de Bruxélles, (a) Musée du Congo, (a) Institut Colonial International.

(a) Université Catholique. Louvain, [a] Seminaire de Geographie de l'Université. Liége.

Dinamarca

[a] Det Kong. Danske Videnskabernes selskab. Kjobenhavn.

España

Madrid

R. Academia de la Historia, Biblioteca Nacional, R. Academia de Ciencias, Depósito de la Guerra é Hidrográfico, R. Universidad de Madrid, (a) Instituto y Observatorio de Marina. San Fernando, "Revista Crítica de Historia y Literatura", Universidad de Salamanca.

Francia

París

Ministére de la Marine, Musée Guimet, Société Astronomique de France, Ecole d' Anthropologie,

(a) Académie des Sciences. (Institut de France), Société Asiatique, Revue Française, "Archives des Missions scientifiques",

(a) "Journal des Savants", Société Metéorologique, (a) "Revue génerale des Sciences pures et appliquées", Commité des travaux historiques et scientifiques, Faculté de Lettres, Cours de Géographie, Soc. académique indochinoise de France, Association française pour l' avancement des Sciences, (a) "Le Commerce International", (a) Bibliothéque Nationale.

Société Linnéenne. Bordeaux, Société d' études scientifiques et archéologiques. Draguignan, Faculté des Sciences. Grenoble, Société d' Anthropologie. Lyon, (a) Université de Lyon,

(a) Observatoire d' Astronomie Physique. Meudon, (a) Faculté

des Sciences. Marseille, Institut Colonial de Nancy, Société des Sciences. Nancy, (a) Soc. normande de géographie. Rouen, Laboratoire de Géographie. (Université de Rennes,) (a) Université de Nancy.

Grecia

Observatoire Central. Athéne.

Holanda

Amsterdam royal Academy of Science. Amsterdam, Roy. Geographical Society. Amsterdam, Institut royal pour les lettres, la géographie et l' ethnographie des Indes néerlandaises. La Haye.

Hungría

Geologische Gesellschaft. Budapest.

Italia

Roma

(a) Societá sismologica Italiana; Soc. Romana di Antropología.

Museo Cívico di Storia Naturali. Genova, (a) Societá Ligustica di Scienze Naturali e Geografiche. Genova, R. Accademia di Scienza, Lettere é Belle Arti. Palermo.

Inglaterra

Londres —London Royal Society, British Association for the advance of Science, (a) British Museum, Geological Society,
Royal Observatory. Greenwich,
Marine Biological Association. Plymouth.

Malta

Société de Géographie. Malte.

Noruega

Academy of Sciences. Kristiania.

Portugal

Lisboa

Sociedad de Geographia, (a) R. Academia de Ciencias, "Annaes de Sciencias Naturaes". Porto.

Rusia

(a) Societé Impériale des Naturalistes. Moscow, Observatoire Magnétique et Météorologique. Odessa.

Rumania

Societatéa geograficá Románá. Bucarest.

Suiza

(a) Schweiz Landesbibliothek. Bern, (a) Herbier Boissier. Chambéry. Genéve, (a) Société de Physique et d' Histoire Naturelle. Genéve, "L' Echo des Alpes". Genéve, Société Vaudoise des Sciences Naturelles. Lausanne.

Suecia

(a) K. Vetenskaps Akademie. Stockholm.

ASIA

China

Royal Asiatic Society: China Branch. Shangai.

India

(a) Asiatic Society of Bengal. Calcutta, (a) Indian Museum. Calcutta.

Japón

Tokyo

Deutsche Gesellschaft für Natur u. Völkerkunde ostasiens, Tokyo Imperial University, (a) Anthropological Society, (a) Department of Education.

Rusia Asiática

Société Imp. de Géographie: Section Siberienne. Irkoustsk, Section de lá Siberie occidentale. Omsk, Section Caucasienne. Tiflis.

AFRICA

Argelia

Société de Géographie et d' Archélogie. Oran.

Colonia del Cabo

(a) South African Museum. Cape Town, (a) S. A. Philosophical Society. Cape Town.

Tunis

Institut de Carthage. Carthage.

OCEANIA.

Australia.

a) Royal Society of South Australia. Adelaide; a) Weather Bureau. Brisbane; a) Australian Museum. Sydney.

Java.

Department of Agriculture. Buitenzorg.

El bibliotecario de la Sociedad Geográfica,
Cárlos Arellano I.

Lima, (Perú) 1912.

Biblioteca de la Sociedad Geográfica

INDICE DE LO INGRESADO Y DE LAS INSTITUCIONES

[por países y por materias]

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA

AGOSTO 1911				SETIEMBRE 1911			
Fecha	Máximum	Mínimum	Aguacero pulg. ingle.	Fecha	Máximum	Mínimum	Aguacero Pulg. ingle.
1	−10.0°C	−12.0°C		1	−11.0°C	− 5.0°C	
2	11.0	−13.5		2	12.0	− 1.0	
3	11.0	− 9.5		3	10.0	− 4.0	
4	12.0	−11.5		4	11.5	− 3.5	
5	13.0	−10.0		5	12.0	− 5.0	
6	13.0	− 7.0	.06	6	14.0	− 1.0	
7	10.0	− 3.0		7	12.5	− 0.0	
8	7.5	− 6.0		8	10.5	− 0.5	
9	8.5	− 8.0		9	11.5	− 1.5	
10	11.0	− 6.0		10	14.0	− 4.5	
11	13.0	− 7.5		11	14.0	− 2.0	
12	10.5	− 5.0		12	11.0	− 1.0	
13	10.0	− 6.0	.12	13	11.0	− 0.0	.13
14	7.0	− 6.0	.06	14	10.5	− 2.0	
15	12.0	− 5.5		15	15.0	− 7.5	
16	11.0	− 6.5		16	13.0	−11.5	
17	8.0	− 4.0		17	13.0	− 7.5	
18	10.0	− 3.0		18	15.5	− 5.0	
19	11.0	− 1.5		19	15.0	− 7.0	
20	8.5	− 2.0	.06	20	16.0	− 6.5	
21	8.5	− 3.5	.13	21	13.0	− 7.0	
22	7.0	− 3.0	.38	22	12.0	− 5.0	
23	7.0	− 4.0		23	14.0	−10.0	
24	9.5	− 4.0		24	16.0	− 8.0	
25	12.0	− 5.0		25	14.0	− 6.5	
26	12.5	− 4.0		26	14.0	− 4.5	
27	13.5	− 4.5		27	14.0	− 4.0	
28	12.5	− 4.0		28	14.0	− 0.0	
29	9.5	− 6.5		29	11.0	− 4.5	.06
30	10.0	− 7.0		30	15.0	− 7.5	.03
31	10.0	− 5.0					
			.81				.22

AGOSTO 1911		SETIEMBRE 1911	
Máximum	13.5°C	Máximum	−16.0°C
Máximum térm. med.	10.3°C	Máximum térm. med.	−13.0°C
Minimum...........	− 13.5°C	Mínimum...........	−11.5°C
Minimum térm. med.	− 5.9°C	Mínimum térm. med.	− 4.0°C
Aguacero pulg. ingles.	6.81	Aguacero pulg. ingles.	0.22

ALFREDO FOX,
Soc. Corr. de la Soc. Geogr. de Lima.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA

OCTUBRE 1911

Fecha	Máximum	Mínimum	Aguacero pulg. ingle.
1	–16.0°C	– 6.5°C	
2	16.5	– 7.0	
3	16.0	– 2.5	
4	18.0	– 6.5	
5	17.5	– 1.0	
6	13.0	1.0	
7	10.0	– 0.0	.25
8	12.0	– 3.5	
9	17.0	– 3.5	
10	10.5	– 2.0	
11	12.5	– 4.5	
12	15.5	– 4.5	
13	18.0	– 5.5	
14	16.0	– 5.0	
15	16.0	– 8.5	
16	17.0	– 6.0	
17	15.0	– 5.0	
18	14.0	– 5.0	
19	18.5	– 0.0	
20	10.0	– 3.5	
21	17.0	– 7.0	
22	17.0	– 8.0	
23	17.0	– 5.5	
24	17.0	– 3.0	
25	16.0	– 4.0	
26	15.5	– 2.5	
27	16.5	– 3.0	
28	15.0	– 4.0	
29	15.0	– 0.0	
30	15.5	– 0.0	.66
31	13.0	– 8.5	
			.31

Máximum........... –18.5°C
Máximum térm. med. –15.3°C
Mínimum........... – 8.5°C
Mínimum térm. med. – 4.1°C
Aguacero pulg. ingles. 0.31

NOVIEMBRE 1911

Fecha	Máximum	Mínimum	Aguacero pulg. ingle
1	13.0°C	–12.0°C	
2	16.5	– 8.0	
3	13.5	– 6.5	
4	13.0	– 1.0	
5	8.5	– 1.0	
6	12.0	– 7.5	
7	16.0	– 4.5	
8	13.0	– 4.0	–.38
9	10.0	– 3.0	–.63
10	13.0	– 3.0	
11	12.0	– 3.0	
12	15.5	– 4.0	
13	18.0	– 2.5	
14	17.0	– 3.5	
15	14.0	– 4.0	.63
16	11.5	– 3.0	
17	15.0	– 5.5	
18	17.0	– 5.0	
19	15.0	– 3.5	
20	16.5	– 6.0	
21	18.0	– 6.5	
22	18.0	– 6.0	
23	10.0	– 6.0	
24	16.0	– 4.0	
25	17.0	– 5.0	
26	17.5	– 5.0	
27	18.0	– 5.0	
28	18.5	– 6.5	
29	18.5	– 5.0	
30	18.0	– 8.0	
			1.64

Máximum .... 19.0°C
Máximum térm. med. 15.3°C
Mínimum .... –12.0°C
Mínimum térm. med. – 5.1°C
Aguacero pulg. ingles. 1.64

ALFREDO FOX.
Soc. Corr. de la Soc. Geog. de Lima.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA.

DICIEMBRE 1911

Fecha	Máximum	Minimum	Aguacero pulg. ingle.	Fecha	Máximum	Minimum	Aguacero pulg. ingle.
1	–17.0°C	– 6.5°C		17	13.0°C	– 3.0°C	.06
2	18.0	– 5.0		18	11.0	– 1.0	.38
3	16.0	– 2.5		19	12.5	– 1.5	
4	13.0	– 2.5		20	14.5	– 0.5	
5	17.0	– 5.0		21	17.0	– 2.0	
6	19.0	– 5.0		22	17.0	– 2.0	
7	19.0	– 2.0		23	16.0	– 1.0	.38
8	16.0	– 2.5		24	14.0	– 0.0	
9	15.0	– 4.5		25	13.0	– 2.5	
10	15.0	– 3.0		26	16.5	– 4.0	
11	17.0	– 2.0		27	18.5	– 5.0	
12	15.0	– 3.5	.25	28	16.0	– 4.0	
13	15.0	– 2.5		29	16.0	– 4.0	
14	15.0	– 1.0	.44	30	18.0	– 3.5	
15	13.0	– 3.0		31	15.0	– 2.0	
16	12.0	– 2.0	.38				1.89

Máximum.............. 19.0°C | Minimum.... ..... – 6.5°C
Máximum término med. 15.5°C | Minimum térm. med. – 2.1°C
Aguacero pulgadas inglesas.................. 1.89

ALFREDO FOX.
Soc. Corr. de la Soc. Geogr. de Lima

Observatorio Físico "Unánue".—Lima

DEL MES DE ABRIL DE 1911

Barometro á 0° *Mareas atmosféricas*

Dias	I Min.	Hora	II Min.	Hora	Oscil.	I Max.	Hora	II Max.	Hora	Oscil.	Oscilaciones entre I Min. I Max.	II Min. II Max.	II Min. I Max.	II Max. I Min.
1	747'8	5 am	747'7	3 pm	0'1.	749'1	10 am	748'7	10 pm	0'4.	1'3.	1'0.	1'4	0'9.
2	746'9	4 ,,	747'7	3 ,,	0'8.	749'0	9 ,,	749'0	9 ,,	0'0.	2'1.	1'3.	1'3	2'1.
3	747'1	5 ,,	747'0	2 ,,	0'1.	748'6	9 ,,	749'4	10 ,,	0'3	1'5	2'4.	1'6.	2'3.
4	748'0	4 ,,	747'0	3 ,,	1'0	749'0	9 ,,	748'9	8 ,,	0'1.	1'0	1'9.	2'0.	0'9.
5	747'8	4 ,,	747'5	3 ,,	0'3.	749'5	8 ,,	749'2	9 ,,	0'3.	1'7.	1'7.	2'0.	1'4.
6	748'1	2 ,,	747'8	4 ,,	0'3.	749'9	8 ,,	748'0	9 ,,	1'9.	1'8.	0'2	2'1.	0'1.
7	747'4	3 ,,	746'7	3 ,,	0'7.	749'1	8 ,,	749'1	11 ,,	0'0.	1'7.	2'4.	2'4.	1'4.
8	748'0	5 ,,	747'6	4 ,,	0'4.	750'0	10 ,,	750'0	11 ,,	0'0.	2'0.	2'4.	2'4	2'0.
9	748'0	6 ,,	748'5	3 ,,	1'5.	749'9	10 ,,	750'3	9 ,,	0'4.	1'9.	1'8	1'4.	2'3
10	748'3	5 ,,	748'0	5 ,,	0'3.	749'5	11 ,,	749'9	9 ,,	0'4.	1'2.	1'9	1'5.	1'6.
	747'7	*5 ,,*	*747'5*	*3 ,,*	*0'2.*	*749'3*	*,,*	*749'2*	*9 ,,*	*0'1.*	*1'6.*	*1'7.*	*1'8.*	*1'6.*
11	747'2	5 ,,	746'2	3 ,,	1'0.	748'0	9 ,,	748'0	9 ,,	0'0.	0'8	1'8.	1'8.	0'2
12	747'0	4 ,,	746'1	3 ,,	0'9.	748'2	8 ,,	748'0	10 ,,	0'2.	1'2.	1'9	2'1.	1'0.
13	747'0	3 ,,	746'0	5 ,,	1'0.	748'0	8 ,,	747'2	9 ,,	0'8.	1'0.	1'2	2'0,	0'2.
14	746'0	5 ,,	746'0	3 ,,	0'0.	747'2	9 ,,	747'1	9 ,,	0'1.	1'2	1'1	1'2.	1'1.
15	746'0	3 ,,	744'9	4 ,,	1'1.	740'9	10 ,,	747'0	9 ,,	0'1.	0'9	2'1.	2'0.	1'0.
16	746'0	5 ,,	745'6	3 ,,	0'4.	747'3	9 ,,	747'7	9 ,,	0'4.	1'3.	2'1.	1'7.	1'7.
17	747'0	2 ,,	747'0	3 ,,	0'0.	748'9	10 ,,	748'2	10 ,,	0'7.	1'9.	1'2.	1'9.	1'3.
18	748'0	2 ,,	748'2	4 ,,	0'2.	750'1	10 ,,	749'3	10 ,,	0'8	2'1	1'.1	1'9.	1'3.
19	748'1	3 ,,	747'0	3 ,,	1'1.	749'1	9 ,,	748'3	11 ,,	0'8.	1'0	1'3.	2'1.	0'2.
20	747'8	4 ,,	745'8	3 ,,	2'0.	748'9	9 ,,	747'8	11 ,,	1'1.	1'1.	2'0.	3'1.	0'0,
	749'0	*,,*	*746'2*	*3 ,,*	*0'8.*	*748'2*	*9 ,,*	*747'8*	*9 ,,*	*0'4.*	*1'2.*	*1'5.*	*1'9.*	
21	747'0	4 ,,	746'6	3 ,,	0'4.	748'2	10 ,,	748'1	9 ,,	0'1.	1'2	1'5.	1'6.	1'1.
22	747'3	4 ,,	747'0	3 ,,	0'3.	749'0	10 ,,	748'7	10 ,,	0'3.	1'7.	1'7.	2'0.	1'4.
23	748'4	5 ,,	747'8	3 ,,	0'6.	750'0	9 ,,	749'6	8 ,,	0'4.	1'6.	1'8	1'2.	1'2.
24	749'0	3 ,,	748'0	3 ,,	1'0.	751'0	8 ,,	749'0	7 ,,	2'0.	2'0	1'0.	3'0.	0'0.
25	748'0	4 ,,	747'3	2 ,,	0'7.	749'3	9 ,,	748'9	9 ,,	0'4.	1'3	1'6	2'3.	0'9.
26	747'0	3 ,,	747'3	3 ,,	0'3	749'0	9 ,,	749'2	9 ,,	0'1.	2'0	1'8	1'7.	2'1.
27	747'9	4 ,,	748'1	4 ,,	0'2	750'0	11 ,,	750'1	10 ,,	0'1.	2'1.	2'0.	1'9.	2'2.
28	749'8	4 ,,	748'3	3 ,,	1'5.	751'0	9 ,,	751'3	11 ,,	0'3.	1'2.	3'0.	2'7.	1'5.
29	750'1	5 ,,	748'1	4 ,,	2'0.	150'8	10 ,,	750'4	11 ,,	0'4.	0'7.	2'3.	2'7.	0'3.
30	749'0	3 ,,	749'0	4 ,,	0'0.	750'1	10 ,,	750'1	12 ,,	0'0.	1'1.	1'1.	1'2.	1'1.
	749'3	*4 ,,*	*747'7*	*3 ,,*	*1'6.*	*749'8*		*749'5*	*9 ,,*	*0'3*	*1'4.*	*1'7.*	*2'6.*	*1'1.*
Med.	748'0		747'1			749'1		748'8						

Media total del mes:.................. **748.2** F. E. **Remy**.—*Director.*

Observatorio Físico "Unánue".—Lima

DEL MES DE MAYO DE 1911

Barometro á 0° *Mareas atmosféricas*

Dias	I Min.	Hora	II Min.	Hora	Oscil.	I Max.	Hora	II Max.	Hora	Oscil.	Oscilaciones entre			
											I Min. I Max.	II Min. II Max.	II Min. I Max.	II Max. I Min.
1	749'9	5 am	748'0	3 pm	1'9	750'9	9 am	749'1	9 pm	1'8	1'0	1'1	2'9	0'8
2	747'3	5 ,,	749'3	1 ,,	2'0	750'1	10 ,,	750'8	9 ,,	0'7	3'8	1'5	0'8	3'5
3	749'3	4 ,,	749'0	3 ,,	0'3	750'2	9 ,,	750'9	9 ,,	0'7	0'9	1'9	1'2	1'6
4	749'3	3 ,,	749'0	4 ,,	0'3	751'3	11 ,,	749'9	10 ,,	8'6	2'0	0'9	2'3	0'6
5	749'0	4 ,,	748'7	4 ,,	0'3	750'3	10 ,,	749'8	9 ,,	0'5	1'3	1'1	1'6	0'8
6	747'9	4 ,,	748'0	5 ,,	0'1	750'0	11 ,,	750'0	11 ,,	0'0	2'1	2'0	2'0	2'1
7	748'3	4 ,,	749'0	5 ,,	0'7	749'8	10 ,,	750'1	10 ,,	0'9	1'5	1'1	0'8	1'8
8	749'2	3 ,,	750'1	3 ,,	0'9	751'9	10 ,,	751'0	8 ,,	0'7	2'7	0'9	1'8	1'8
9	749'1	5 ,,	748'5	4 ,,	0'6	750'2	9 ,,	749'5	8 ,,	1'8	1'1	1'0	1'7	0'4
10	748'0	3 ,,	749'2	3 ,,	0'2	750'2	9 ,,	750'1	11 ,,	0'1	2'2	1'9	2'0	2'1
	748'7		*748'7*	*3 ,,*	*0'0*	*750'4*		*750'4*	*9 ,,*	*0'0*	*1'8*	*1'3*	*1'7*	*1'5*
11	748'1	4 ,,	748'3	3 ,,	0'2	749'6	11 ,,	749'9	11 ,,	0'3	1'5	1'6	1'3	1'8
12	749'0	2 ,,	747'4	3 ,,	1'6	749'6	10 ,,	749'2	10 ,,	0'4	0'6	1'8	2'2	0'2
13	748'0	6 ,,	747'6	4 ,,	0'4	749'3	10 ,,	748'9	10 ,,	0'4	1'3	1'3	1'7	0'9
14	747'3	5 ,,	747'9	4 ,,	0'6	746'6	11 ,,	749'1	10 ,,	2'5	0'7	1'2	1'3	1'8
15	748'5	2 ,,	749'0	4 ,,	0'5	749'6	9 ,,	750'5	10 ,,	0'9	1'1	1'5	0'6	2'0.
16	749'7	4 ,,	749'6	3 ,,	0'1	751'0	10 ,,	751'1	9 ,,	0'1	1'3	1'5	1'4	1'4
17	749'5	4 ,,	749'1	3 ,,	0'4	750'5	10 ,,	750'4	10 ,,	0'1	1'0	1'3	0'4	0'9
18	749'9	4 ,,	749'8	3 ,,	0'1	751'1	10 ,,	750'8	10 m.	0'3	1'2	1'0	1'3	0'9
19	750'0	2 ,,	749'5	4 ,,	0'5	750'0	10 ,,	750'4	10 pm	0'6	0'0	0'9	0'5	0'4
20	750'0	4 ,,	749'1	3 ,,	0'9	751'3	9 ,,	750'0	10 ,,	1'3	1'9	0'9	2'2	0'0
	748'8	*4 ,,*	*748'7*	*3 ,,*	*0'1*	*749'8*	*10 ,,*	*750'0*	*10 ,,*	*0'2*	*1'0*	*1'3*	*1'2*	*0'9*
21	749'1	4 ,,	748'0	4 ,,	1'1	751'0	9 ,,	749'9	11 ,,	1'1	1'9	1'9	3'0	0'8
22	749'2	3 ,,	749'1	3 ,,	0'1	751'8	8 ,,	751'2	10 ,,	0'6	2'6	2'1	2'7	2'0
23	750'0	4 ,,	749'9	3 ,,	0'1	751'8	9 ,,	751'5	11 ,,	0'3	1'8	1'6	1'9	1'5
24	750'9	4 ,,	750'0	4 ,,	0'9	**752'0**	9 ,,	751'0	9 ,,	1'0	1'1	1'0	2'0	0'1
25	749'3	3 ,,	748'9	3 ,,	0'4	751'0	10 ,,	750'1	9 ,,	0'9	1'7	1'2	2'1	0'8
26	749'0	4 ,,	748'0	3 ,,	1'0	750'0	8 ,,	750'5	10 ,,	0'5	1'0	2'5	2'0	1'5
27	749'0	3 ,,	748'4	5 ,,	0'6	750'3	8 ,,	750'0	10 ,,	0'3	1'3	1'6	1'9	1'0
28	748'0	6 ,,	747'3	4 ,,	0'7	749'1	9 ,,	749'2	10 ,,	0'1	1'1	1'9	1'8	1'2
29	748'0	3 ,,	747'9	3 ,,	0'1	749'2	9 ,,	748'9	10 ,,	0'3	1'2	1'0	1'3	0'9
30	747'9	4 ,,	747'0	3 ,,	0'9	749'0	10 ,,	748'5	9 ,,	0'5	1'1	1'5	2'0	0'6
31	**747'0**	4 ,,	746'5	3 ,,	0'5	749'9	9 ,,	748'8	10 ,,	1'1	2'9	2'3	4'4	1'8
	748'8		*748'2*			*749'9*		*749'9*						
Med.														

Media total del mes:.................. **749'2**

Observatorio Físico "Unánue".—Lima

DEL MES DE JUNIO DE 1911

Barometro á 0° — *Mareas atmosféricas*

Dias	I Min.	Hora	II Min.	Hora	Oscil.	I Max.	Hora	II Max.	Hora	Oscil.	Oscilaciones entre			
											I Min. I Max.	II Min. II Max.	II Min. I Max.	II Max I Min
1	747'3	4 am	747'9	7 pm	0'6	749'2	10 am	748'4	12 pm	0'8	0'9	0'5	1'3	1'1
2	747'7	2 ,,	748'0	3 ,,	0'3	750'2	9 ,,	749'0	9 ,,	1'2	1'0	1'0	2'2	1'3
3	748'9	3 ,,	748'9	3 ,,	0'0	751'0	9 ,,	750'4	10 ,,	0'6	1'5	1'5	2'1	1'5
4	748'4	4 ,,	748'0	4 ,,	0'4	750'1	9 ,,	749'4	10 ,,	0'7	1'4	1'4	2'1	1'0
5	748'6	2 ,,	747'0	3 ,,	1'6	750'0	9 ,,	750'1	10 ,,	0'1	3'1	3'1	3'0	1'5
6	749'0	2 ,,	748'9	4 ,,	0'1	750'9	10 ,,	750'1	10 ,,	0'8	1'2	1'2	2'0	1'1
7	749'1	3 ,,	748'2	3 ,,	0'9	750'3	8 ,,	750'0	12 ,,	0'3	1'8	1'8	2'1	1'9
8	749'0	3 ,,	747'9	4 ,,	1'1	750'7	10 ,,	750'1	10 ,,	0'6	2'2	2'2	2'8	1'1
9	748'4	4 ,,	748'3	3 ,,	0'1	750'0	9 ,,	749'9	10 ,,	0'1	1'6	1'6	1'7	1'5
10	748'0	4 ,,	748'2	4 ,,	0'2	749'9	10 ,,	750'0	11 ,,	0'1	1'8	1'8	1'7	2'0
	748'4	*4 ,,*	*748'1*	*3 ,,*	*0'3*	*750'2*	*9 ,,*	*749'7*	*10 ,,*	*0'.5*	*1'6*	*1'6*	*2'2*	*1'3*
11	748'6	5 ,,	748'0	4 ,,	0'6	749'9	9 ,,	750'0	10 ,,	0'1	2'0	2'0	1'9	1'4
12	749'1	4 ,,	749'9	2 ,,	0'8	751'0	10 ,,	751'0	9 ,,	0'0	1'1	1'1	1'1	1'9
13	750'2	6 ,,	751'0	3 ,,	0'8	752'1	10 ,,	752'8	10 ,,	0'7	1'8	1'8	1'1	2'6
14	751'9	4 ,,	751'0	4 ,,	0'9	752'8	9 ,,	752'1	11 ,,	0'7	1'1	1'1	1'8	0'2
15	750'5	5 ,,	749'1	4 ,,	1'4	751'9	11 ,,	750'1	10 ,,	1'8	1'0	1'0	2'8	0'4
16	749'3	3 ,,	749'0	5 ,,	0'3	750'3	10 ,,	749'5	9 ,,	0 8	0'5	0'5	1'3	0'2
17	748'1	3 ,,	748'4	4 ,,	0'3	750'0	10 ,,	749'1	9 ,,	0'9	0'7	0'7	1'6	1'0
18	748'1	4 ,,	748'0	5 ,,	0'1	749'9	10 ,,	749'0	10 ,,	0'9	1'0	1'0	1'9	0'9
19	748'3	3 ,,	748'4	3 ,,	0'1	750'1	8 ,,	750'1	9 ,,	0'0	1'7	1'7	1'7	1'8
20	749'0	4 ,,	748'0	4 ,,	1'0	750'1	9 ,,	749'9	11 ,,	0'2	1'9	1'9	2'1	0'9
	749'6	*4 ,,*	*749'0*	*4 ,,*	*0'6*	*750'8*	*10 ,,*	*750'3*		*0'5*	*1'2*	*1'2*	*1'7*	*1'1*
21	747'5	6 ,,	747'0	3 ,,	0'5	748'5	10 ,,	750'0	12 ,,	1'5	1'0	3'0	0'5	2'5
22	748'0	6 ,,	747'0	5 ,,	1'0	749'0	9 ,,	749'6	11 ,,	0'6	1'0	2'6	2'0	1'6
23	748'6	3 ,,	747'0	5 ,,	0'4	749'2	9 ,,	748'0	10 ,,	1'2	0'6	1'0	2'2	0'6
24	747'3	3 ,,	747'7	4 ,,	0'4	749'7	11 ,,	748'0	11 ,,	1'7	2'4	0'3	2'0	0'7
25	748'1	5 ,,	748'6	5 ,,	0'5	750'2	11 ,,	750'0	11 ,,	0'2	2'1	1'4	1'6	1'9
26	749'9	5 ,,	748'9	4 ,,	1'0	750'2	9 ,,	750'1	11 ,,	0'1	0'3	1'2	1'3	0'2
27	749'1	5 ,,	747'2	4 ,,	1'9	750'0	9 ,,	749'0	11 ,,	1'0	0'9	1'8	2'8	0'1
28	748'8	3 ,,	747'0	3 ,,	1'8	749'6	9 ,,	749'1	11 ,,	0'5	0'8	2'1	2'6	0'3
29	748'6	3 ,,	748'0	3 ,,	0'6	750'0	9 ,,	750'0	10 ,,	0'0	1'4	2'0	2'0	1'4
30	749'1	3 ,,	748'0	3 ,,	1'1	751'9	8 ,,	749'8	9 ,,	2'1	1'8	1'8	3'9	0'7
	748'5	*3 ,,*	*747'6*	*3 ,,*	*0'9*	*749'8*	*9 ,,*	*479'3*	*11 ,,*	*0'5*	*1'2*	*1'7*	*2'0*	*1'0*
Med.	748'8		748'2			740'9		[illegible]						

Media total del mes:............... **749'20**

Observatorio Físico "Unánue", — Lima.

RESÚMEN DE LA LLUVIA DEL AÑO 1911

Días	Enero	Fbro.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agsto	Stbre	Otbr.	Nbre.	Dbre.
1	0'08	....	....	0'05	0'02	.. ..	0'40	0'20	0'05	0'20	0'35	0'10
2	....	....	0'01	0'06	0'95	....	0'30	0'05	0'25	0'40	0'70	0'05
3	0'03	0'20	....	....	....	0'02	0'05	0'10	0'35	0'50	0'90	....
4	0'03	....	....	....	....	....	0'10	....	0'50	0'02	1'00	....
5	0'07	....	....	....	0,10	0'15	....	....	0'70	0'05	0'35	0'05
6	0'09	0'30	0'03	....	0'09	0'03	0'40	0'05	2'10	0'20	....	....
7	0'05	....	....	....	0'11	0'02	0'70	0'10	1'50	0'15	0'05	....
8	....	0'05	0'15	0'15	....	0'10	0'15	0'05	0'50	0'02	....	....
9	....	....	....	....	0'05	0'25	2'00	1'10	1'50	0'40	....	....
10	....	....	0'09	....	....	0'25	0'35	0'70	2'50	0'70	....	....
Med.	*0'35*	*0'55*	*0'28*	*0'26*	*1,32*	*0'82*	*4'45*	*3'35*	*9'95*	*2'64*	*3'35*	*0'20*
11	....	....	....	....	....	0'06	0'10	0'35	1'30	....	....	....
12	....	0'03	0'03	....	....	0'30	0'05	0'60	0'60	0'05	....	....
13	0'04	....	....	....	... .	0'35	....	....	0'90	0'25	....	0'40
14	....	....	0'04	0'04	....	0'05	0'05	0'40	0'70	0'40	....	....
15	....	....	0'03	0'06	....	....	0'50	0'60	0'30	0'30	0'05	....
16	....	....	....	0'01	0'05	0'15	0'50	0'35	0'15	0'70	0'10	....
17	1'15	....	0'01	....	0'05	0'07	1'10	0'70	1'45	0'35	0'60	....
18	....	....	0'03	0'07	0'65	0'05	0'60	0'15	1'00	0'60	....	....
19	....	....	....	....	0'35	1'25	0'05	0'90	0'45	0'15	0'05	0'05
20	....	0'02	0'05	....	0'70	0'45	0'10	0'60	1'10	0'02	....	0'15
Med.	*1'19*	*0'05*	*0'19*	*0'18*	*1'80*	*2'73*	*3'05*	*4'65*	*7'95*	*2'82*	*0'80*	*0'60*
21	....	....	0'05	0'12	....	0'10	0'25	0'10	....	0'15	....	0'70
22	....	0'07	0'14	0'09	0'02	....	....	0'10	0'40	0'30	....	0'02
23	....	0'03	0'02	0'10	0'25	0'40	....	0'05	0'05	2'45	....	....
24	....	....	....	0'05	0'05	0'25	0'80	0'80	0'50	0'02	0'05	....
25	....	....	0'16	0'02	0'10	0'30	0'60	1'50	0'40	0'05	....	....
26	....	....	....	....	....	0'25	0'50	0'90	0'10	0'35	....	0'20
27	0'06	0'10	0'01	0'50	0'02	....	0'05	0'35	0'25	....	....	....
28	....	....	....	0'26	0'10	0'20	....	0'40	0'02	....	0'20	....
29	....		....	0'10	....	0'30	0'70	0'05	0'20	0,35	....	0'08
30	....		0'02	0'07	0'35	0'15	....	0'10	0'10	0,40	0'05	0'02
31	....		... ...		0'05		....	0'45		0'60		0'10
Med.	*0'06*	*0'20*	*0'40*	*1'31*	*0'94*	*1'95*	*2'90*	*4'80*	*0'02*	*4'67*	*0'30*	*1'12*
Total	*1'60*	*0'80*	*0'87*	*1'75*	*4'06*	*5'50*	*10'40*	*12'80*	*19'92*	*10'13*	*4'45*	*1'92*
Dias.	9	8	16	16	19	24	25	28	29	28	13	12

Total de lluvia recogida en el año 74 m m 20 en 227 días. **E. F. Remy**

INDICE

De los artículos insertos en el Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima, correspondientes á los cuatro trimestres

AÑO XXI — TOMO XXVII. — 1911.

Trimestre Primero

Trimestre Segundo

Trimestre Tercero

Trimestre Cuarto


AMNH LIBRARY
100217440